ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

AIR CONDITIONING SYSTEMS

Models:
Μοντέλα: V3MCI-50/U3MRT-50
V3MCI-60/U3MRT-60

Κασέτα Τεσσάρων Κατευθύνσεων

Εγχειρίδιο Εγκατάστασης

Cassette Unit

Installation Manual

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε το σύστημα κλιματισμού INVENTOR. Για τη σωστή χρήση της μονάδος, παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο χρήσης και φυλάξτε το για μελλοντική αναφορά.

Thank you for choosing INVENTOR air conditioning system. For correct use of this unit, please read this manual carefully and keep it for future reference.

inventor®
Your-conditions

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ **ΣΕΛΙΔΑ**

1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 1
2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 2
3. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ 3
4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 4
5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 4
6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 9
7. ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ 12
8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ 14
9. ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ 16
10. ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ 17
11. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ 18

1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- **Βεβαιωθείτε πως η εγκατάσταση έχει γίνει σύμφωνα με τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς και νομοθεσίες.**
- **Πριν την εγκατάσταση διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας.**
- **Οι παρακάτω οδηγίες περιλαμβάνουν σημαντικές οδηγίες ασφαλείας. Μελετήστε τις και μην τις ξεχνάτε**
- **Φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο μαζί με το εγχειρίδιο χρήστη για μελλοντική αναφορά.**

Οι οδηγίες ασφαλείας που αναφέρονται εδώ είναι χωρισμένες σε 2 κατηγορίες.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η αγνόηση μιας προειδοποίησης μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η αγνόηση τους μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή βλάβη στην μονάδα.

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, βεβαιωθείτε πως η μονάδα κατά την εκκίνηση λειτουργεί σωστά. Καθοδηγήστε τον χρήστη για τη σωστή λειτουργία της μονάδας. Επιπλέον, ενημερώστε τους χρήστες πως το συγκεκριμένο εγχειρίδιο πρέπει να φυλάγεται μαζί με το εγχειρίδιο χρήστη για μελλοντική αναφορά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεαβιωθείτε πως η εγκατάσταση ή οποιαδήποτε επισκευή στην κλιματιστική μονάδα έχει γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό.

Ακατάλληλη εγκατάσταση, επισκευή ή συντήρηση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, διαρροή, πυρκαγιά ή άλλη βλάβη στη μονάδα.

Βεβαιωθείτε πως η εγκατάσταση έχει γίνει σύμφωνα με το συγκεκριμένο εγχειρίδιο.
Εάν η εγκατάσταση είναι ελλιπής, θα προκληθεί διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά.

Όταν η κλιματιστική μονάδα εγκαθίσταται σε μικρό χώρο, φροντίστε η συγκέντρωση ψυκτικού υγρού να μην υπερβαίνει τα επιτρεπτά όρια ασφαλείας, για το ενδεχόμενο διαρροής ψυκτικού υγρού.
Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας. Η υπερβολική συγκέντρωση ψυκτικού υγρού μπορεί να προκαλέσει έλλειψη οξυγόνου.

Χρησιμοποιήστε για την εγκατάσταση τα παρελκόμενα και τα προδιαγραμένα εξαρτήματα.
Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκληθεί πτώση της μονάδας, διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Εγκαταστήστε τη μονάδα σε σταθερή βάση η οποία είναι ικανή να αντέξει το βάρος της.
Εάν η βάση δεν είναι στιβαρή ή η εγκατάσταση δεν έχει γίνει σωστά, μπορεί να προκληθεί πτώση και τραυματισμός.

Η μονάδα πρέπει να εγκαθίσταται 2-3m πάνω από το έδαφος.

Η μονάδα δεν πρέπει να εγκαθίσταται σε χώρους με υψηλή υγρασία.

Πριν τη συνδεσμολογία, βεβαιωθείτε πως η μονάδα δεν είναι συνδεδεμένη με την παροχή ρεύματος.

Η μονάδα πρέπει να είναι τοποθετημένη με τρόπο ώστε να είναι προσβάσιμο το φις.

Στη συσκευασία της μονάδας πρέπει να είναι σημειωμένη η κατεύθυνση ροής του ψυκτικού υγρού.

Για την ηλεκτρολογική σύνδεση θα πρέπει να ακολουθούνται οι εθνικοί κανονισμοί και οδηγίες. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ξεχωριστό κύκλωμα.
Εάν η χωρητικότητα του κυκλώματος δεν είναι επαρκής ή αν η ηλεκτρολογική σύνδεση δεν είναι σωστή, θα προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Χρησιμοποιήστε προδιαγραμένο καλώδιο και συνδέστε το σφιγκτά στην τερματική επαφή.
Εάν η σύνδεση δεν έχει γίνει σωστά, θα προκληθεί υπερθέρμανση ή πυρκαγιά.

Η διευθέτηση των καλωδίων πρέπει να γίνει με τρόπο ώστε το κάλυμμα της πλακέτας να κλείνει σωστά.
Εάν το κάλυμμα δεν κλείνει σωστά, θα προκληθεί υπερθέμανση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Εάν φθαρεί το καλώδιο τροφοδοσίας, πρέπει να αντικατασταθεί από εξειδικευμένο προσωπικό, για την αποφυγή τραυματισμού.

Στο κύκλωμα θα πρέπει να τοποθετηθεί διακόπτης με απόσταση ανάμεσα στους πόλους τουλάχιστον 3mm.

Κατά τη σύνδεση των σωλήνων, βεβαιωθείτε ότι δεν έχει εισέλθει αέρας στο ψυκτικό κύκλωμα.
Μπορεί να προκληθεί πτώση απόδοσης, υψηλή πίεση στο ψυκτικό κύκλωμα, έκρηξη και τραυματισμός.

Μην κάνετε μετατροπές στο καλώδιο τροφοδοσίας και μην χρησιμοποιήτε μπαλαντέζα. Μην χρησιμοποιήτε το ίδιο ηλεκτρικό κύκλωμα και για άλλες συσκευές.
Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Εγκαταστήστε τη μονάδα αφού έχετε λάβει υπόψη σας καιρικά φαινόμενα, όπως δυνατούς ανέμους, τυφώνες ή σεισμούς.
Ελλιπής εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει πτώση της μονάδας και τραυματισμούς.

Εάν προκληθεί διαρροή ψυκτικού υγρού κατά την εγκατάσταση, αερίστε αμέσως τον χώρο.
Εάν το ψυκτικό υγρό έρθει σε επαφή με φωτιά μπορεί να παραχθεί τοξικό αέριο.

Η θερμοκρασία του ψυκτικού κυκλώματος θα είναι υψηλή. Βεβαιωθείτε πως το καλώδιο ενδοεπικοινωνίας βρίσκεται σε μακρινή απόσταση από τον χαλκοσωλήνα.

Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης, ελέγξτε για τυχόν διαρροή ψυκτικού υγρού.
Εάν υπάρχει διαρροή ψυκτικού υγρού στον χώρο και έρθει σε επαφή με πηγή θερμότητας, όπως αερόθερμο, σόμπα ή κουζίνα, μπορεί να παραχθεί τοξικό αέριο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε πως υπάρχει γείωση στη μονάδα.
Μην συνδέετε το καλώδιο γείωσης σε σωλήνες αερίου ή νερού, σε γραμμές ρεύματος ή τηλεφωνικές. Ελλιπής γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Βεβαιωθείτε πως έχει τοποθετηθεί ρελέ διαφυγής.
Η απουσία του μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Συνδέστε πρώτα τα καλώδια της εξωτερικής μονάδας και κατόπιν της εσωτερικής μονάδας.
Μην συνδέσετε την μονάδα με την παροχή ρεύματος αν δεν έχετε ολοκληρώσει την σύνδεση των σωληνώσεων και των καλωδίων.

Ακολουθώντας τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου, τοποθετήστε τον αγωγό αποστράγγισης για την διασφάλιση της απορροής συμπυκνωμάτων και βεβαιωθείτε πως οι σωλήνες έχουν μονωθεί.
Αν δεν υπάρχει αγωγός αποστράγγισης μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού και φθορά περιουσίας.

Εγαταστήστε την εσωτερική και εξωτερική μονάδα, το καλώδιο τροφοδοσίας και τα καλώδια επικοινωνίας τουλάχιστον σε 1m απόσταση από τηλεοράσεις η ραδιόφωνα, για την αποφυγή παρεμβολών ή θορύβου.
Ανάλογα με τα ραδιοκύματα, το 1m μπορεί να μην είναι επαρκές για την αποφυγή θορύβου.

Η κλιματιστική μονάδα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από μικρά παιδιά και άτομα με ειδικές ανάγκες χωρίς επίβλεψη.

Μην τοποθετείτε την κλιματιστική μονάδα σε κάποια από τις παρακάτω θέσεις:
- Σε μέρος που μπορεί να υπάρχει κοντά βενζίνη.
- Κοντά σε ακτές.
- Σε περιοχές όπου ο αέρας περιέχει καυστικά αέρια
- Σε λεωφορία ή καμπίνες
- Σε κουζίνες που ο αέρας του περιέχει πολλά αέρια λαδιού
- Σε μέρος όπου υπάρχουν ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά κύματα.
- Σε μέρος όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά ή αέρια
- Σε μέρη όπου εξατμίζονται όξινα ή αλκαλικά υγρά
- Σε μέρη με άλλες ειδικές συνθήκες.

2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

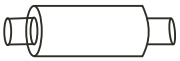
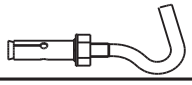
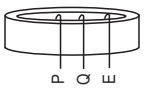
- **Για την σωστή εγκατάσταση της κλιματιστικής μονάδας, διαβάστε πρώτα το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης.**
- **Η κλιματιστική μονάδα πρέπει να εγκαθίσταται από εξειδικευμένο προσωπικό.**
- **Κατά την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας ή των σωληνώσεών της, ακολουθείστε αυστηρά τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου.**
- **Εάν η κλιματιστική μονάδα εγκατασταθεί σε μεταλλικό μέρος ενός κτιρίου, θα πρέπει αυτό να είναι ηλεκτρικά μονωμένο σύμφωνα με τα ηλεκτρολογικά πρότυπα.**
- **Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση της μονάδας, ενεργοποιήστε τη αφού πρώτα κάνετε έναν τελικό έλεγχο.**
- **Δεν θα υπάρξει ενημέρωση για οποιαδήποτε αλλαγή στο παρόν εγχειρίδιο λόγω βελτίωσης της κλιματιστικής μονάδας.**

ΣΕΙΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- Επιλέξτε την θέση εγκατάστασης
- Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας
- Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας
- Εγκατάσταση σωληνώσεων
- Σύδεση του αγωγού αποστράγγισης
- Σύνδεση καλωδίων
- Δοκιμαστική λειτουργία

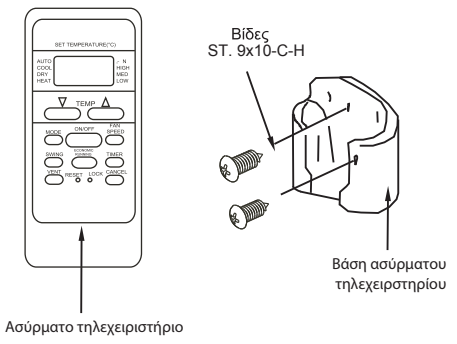
3. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ελέγξτε πως τα παρακάτω παρελκόμενα εξαρτήματα υπάρχουν. Εάν υπάρχου και κάποια επιπλεόν, φυλάξτε τα προσεκτικά.

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΧΗΜΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Εξαρτήματα Εγκατάστασης	1. Χάρτινη πινακίδα εγκατάστασης (σε ορισμένα μοντέλα)		1
Σωληνώσεις και παρελκόμενα	2. Περίβλημα μόνωσης (σε ορισμένα μοντέλα)		1
Παρελκόμενα αγωγού αποστράγγισης	3. Εξωτερικό μονωτικό περίβλημα σωλήνα (σε ορισμένα μοντέλα)		1
	4. Εξωτερικός σφιγκτήρας σωλήνα (σε ορισμένα μοντέλα)		1
	5. Σύνδεσμος αποστράγγισης (σε ορισμένα μοντέλα)		1
	6. Ασφαλιστικός δακτύλιος (σε ορισμένα μοντέλα)		1
Ασύρματο τηλεχειριστήριο & παρελκόμενα (Στην κλιματιστική μονάδα που έχετε προμηθευτεί μπορεί να μην παρέχονται)	7. Ασύρματο τηλεχειριστήριο		1
	8. Βάση ασύρματου τηλεχειριστηρίου		1
	9. Βίδες (ST2.9x10-C-H)		2
	10. Αλκαλικές μπαταρίες ξηρού τύπου		2
	11. Εγχειρίδιο χρήστη	———	1
	12. Εγχειρίδιο εγκατάστασης	———	1
Παρελκόμενα εγκατάστασης (Στην κλιματιστική μονάδα που έχετε προμηθευτεί μπορεί να μην παρέχονται)	13. Άγκιστρο κρέμασης		4
	14. Ντίζα		4
	15. Εξάρτημα σύνδεσης αποχέτευσης		1
EMC (παρελκόμενα)	16. Ηλεκτρομαγνητικός δακτύλιος (περάστε τα καλώδια P&Q&E δύο φορές στον δακτύλιο)		1

Οδηγίες ασφαλείας κατά την τοποθέτηση του ασύρματου τηλεχειριστηρίου: (ανάλογα το μοντέλο)

- Μην πετάτε ή χτυπάτε το ασύρματο τηλεχειριστήριο
- Πριν την τοποθέτηση, λειτουργήστε το ασύρματο τηλεχειριστήριο σε ένα εύρος λειτουργίας για να αποφασίσετε τη θέση
- Βεβαιωθείτε πως το ασύρματο τηλεχειριστήριο βρίσκεται τουλάχιστον σε 1m απόσταση από τηλεόραση ή ραδιόφωνο. (Είναι απαραίτητο για την αποφυγή περεμβολών ή θορύβου)
- Μην τοποθετείτε το ασύρματο τηλεχειριστήριο σε μέρος όπου θα είναι εκτεθειμένο απευθείας σε ηλιακή ακτινοβολία ή κοντά σε πηγή θερμότητας, όπως σόμπα.
- Όταν είσάγετε τις μπαταρίες βεβαιθείτε πως οι αρνητικοί και οι θετικοί πόλοι είναι στη σωστή θέση.
- Αυτό το εγχερίδιο μπορεί να αλλάξει χωρίς προειδοποίηση, λόγω τεχνολογικής βελτίωσης της κλιματιστικής μονάδας.



Εικ.3-1

4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Κατά την παραλαβή, ελέγξτε τη συσκευασία και αν διαπιστώσετε κάποια φθορά απευθυνθείτε αμέσως στον προμηθευτή σας.

Κατά την μεταφορά της μονάδας, λάβετε υπόψη τα παρακάτω:

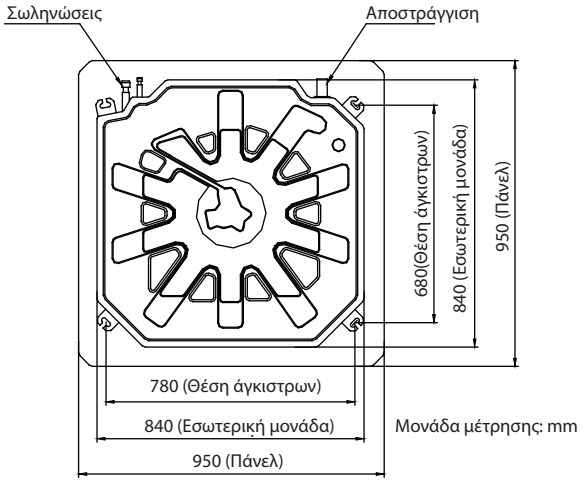
1 Εύθραυστο. Μεταφέρετε τη μονάδα με προσοχή.

Βεβαιωθείτε πως η μονάδα βρίσκεται σε όρθια θέση, για την αποφυγή φθοράς του συμπιεστή.

2 Επιλέξτε πριν τη μεταφορά της μονάδας από ποια είσοδο θα την μεταφέρετε στον χώρο.

3 Μεταφέρετε χωρίς να φθαρεί η συσκευασία όσο είναι δυνατόν.

4 Όταν σηκώνετε τη μονάδα, να χρησιμοποιείτε πάντα προστατευτικά ώστε να μην προκληθεί φθορά στον ιμάντα και δώστε ιδιαίτερη προσοχή στο κέντρο βάρους της μονάδας.



Εικ.5-1

5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

5.1 Θέση εγκατάστασης

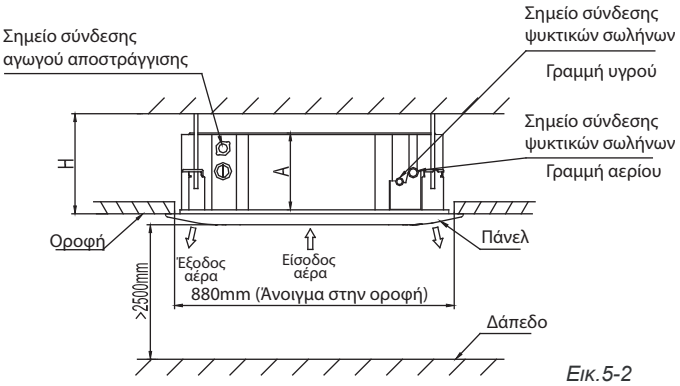
(Ανατρέξτε στις Εικ. 5-1, Εικ. 5-2, Εικ. 5-3 και πίνακα 5-1)

Η θέση εγκατάστασης πρέπει να ακολουθεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

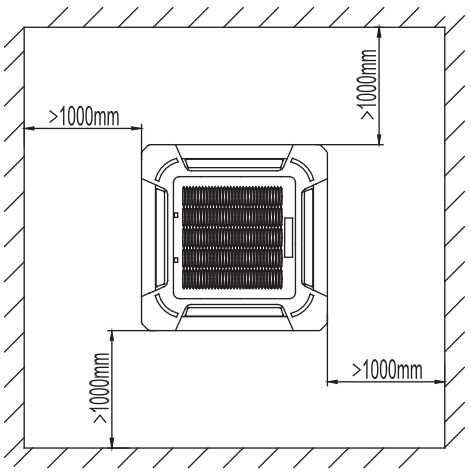
- Υπάρχει αρκετός χώρος για την εγκατάσταση και τη συντήρηση.
- Ο οροφή είναι οριζόντια και μπορεί να αντέξει το βάρος της εσωτερικής μονάδας.
- Δεν παρεμποδίζονται η είσοδος και έξοδος του αέρα και η επιρροή από τον εξωτερικό αέρα είναι ελάχιστη.
- Η παροχή αέρα μπορεί να καλύψει όλο τον χώρο.
- Να είναι εύκολη η οδήγηση των ψυκτικών σωληνώσεων και του αγωγού αποστράγγισης
- Δεν υπάρχει απευθείας ακτινοβολία από θερμαντικά σώματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εγκαταστήστε την εσωτερική και εξωτερική μονάδα, το καλώδιο τροφοδοσίας και τα καλώδια επικοινωνίας τουλάχιστον σε 1m απόσταση από τηλεοράσεις η ραδιόφωνα, για την αποφυγή παρεμβολών ή θορύβου.
(Ανάλογα με τα ραδιοκύματα, το 1m μπορεί να μην είναι επαρκές για την αποφυγή θορύβου.)



Εικ.5-2



Εικ.5-3

Πίνακας 5-1 mm

ΜΟΝΤΕΛΟ	A	H
18	205	>235
24	205	>235
30	205	>235
30-48	245	>275
48-60	287	>317

5.2 Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

■ **Υπάρχουσα οροφή (να είναι οριζόντια)**

1 Δημιουργήστε στην οροφή ένα τετράγωνο άνοιγμα 880x880mm σύμφωνα με το σχήμα της χάρτινης πινακίδας εγκατάστασης. (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-2)
- Το κέντρο του ανοίγματος πρέπει να είναι ίδιο με αυτό της εσωτερικής μονάδας.
- Επιλέξτε τα μήκη και τις εξοδους των ψυκτικών σωληνώσεων, του αγωγού αποστράγγισης και των καλωδίων.
- Για την εξισορρόπηση της οροφής και την αποφυγή κραδασμών, ενισχύστε την οροφή αν κριθεί αναγκαίο.

2 Επιλέξτε τη θέση των άγκιστρων εγκατάστασης σύμφωνα με τις οπές στην χάρτινη πινακίδα εγκατάστασης.
- Στις επιλεγμένες θέσεις στην οροφή διανοίξτε 4 οπές Φ 12mm και με 45-50mm βάθος. Έπειτα εισάγετε τα άγκιστρα κρέμασης.
- Τοποθετήστε την κοίλη πλευρά των ντίζων προς τα άγκιστρα κρέμασης. Επιλέξτε το μήκος από το ύψος της οροφής και κόψτε το κομμάτι που δεν χρειάζεται.

  Εάν η οροφή είναι πολύ ψηλά, ορίστε το μήκος σύμφωνα με τις πραγματικές συνθήκες.

3 Ρυθμίστε τα εξαγωνικά παξιμάδια στις 4 ντίζες ομοιόμορφα, για να εξασξαλίσετε την ισορροπία της εσωτερικής μονάδας.
- Εάν ο αγωγός αποστράγγισης είναι στρεβλομένος, θα προκληθεί διαρροή νερού λόγω δυσλειτουργίας του φλοτέρ.
- Βεβαιωθείτε πως τα κενά ανάμεσα στην μονάδα και τις 4 πλευρές της οροφής είναι ίδια. Το χαμηλότερο μέρος της μονάδας θα πρέπει να βρίσκεται 10-12mm μέσα στην οροφή. (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-4).
- Γενικά το L είναι το μισό του μήκους της βίδας της ντίζας. (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-4)
- Στερεώστε τη μονάδα σφίγκοντας τα παξιμάδια αφού έχετε τοποθετήσει σωστά τη μονάδα. (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-5)

■ **Νεόκτιστα σπίτια και οροφές**

1 Όταν πρόκειται για νεόκτιστο σπίτι, τα άγκιστρα κρέμασης μπορεί να υπάρχουν ήδη τοποθετημένα (ανατρέξτε στο βήμα 2 παραπάνω). Θα πρέπει σε αυτή την περίπτωση όμως να είναι ικανά να αντέξουν το βάρος της εσωτερικής μονάδας και να μην χαλαρώσουν εξαιτίας συρρύκνωσης του σκυροδέματος.

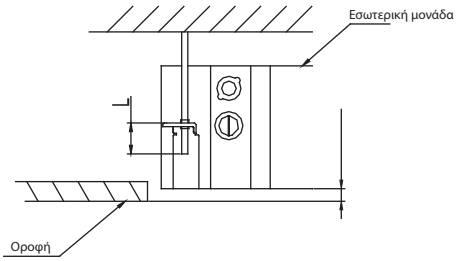
2 Μετά την εγκατάστση της εσωτερικής μονάδας, τοποθετήστε πάνω στη μονάδα την χάρτινη πινακίδα εγκατάστασης με βίδες και παξιμάδια (M6X12) για να ορίσετε τα μεγέθη και τις θέσεις των οπών που θα διανοιχτούν στην οροφή (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-6)
- Πριν την εγκατάσταση βεβαιωθείτε πως η οροφή είναι οριζόντια και επίπεδη.
- Ανατρέξτε στο βήμα 1 όπως περιγράφεται παραπάνω.

3 Για την εγκατάσταση ανατρέξτε στο βήμα 3 παραπάνω.

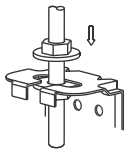
4 Αφαιρέστε την χάρτινη πινακίδα εγκατάστασης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

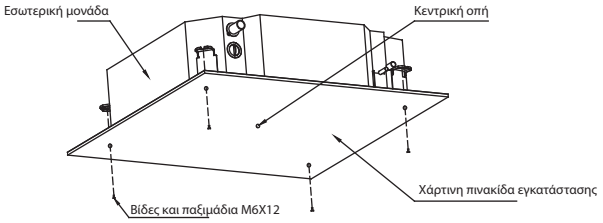
Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας, σφίξτε τις 4 βίδες και τα παξιμάδια (M6X12) για να διασφαλίσετε πως έχει στερεωθεί σωστά.



Εικ. 5-4



Εικ.5-5



Εικ. 5-6

5.3 Εγκατάσταση του πάνελ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην ακουμπάτε το πάνελ στο δάπεδο ή στον τοίχο και μην το χτυπάτε.

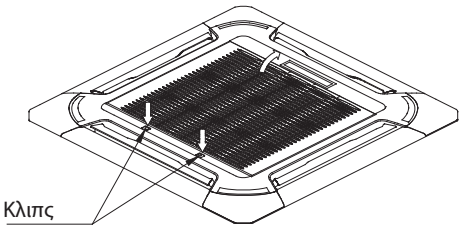
1 Αφαιρέστε το πλέγμα εισόδου αέρα.

■ Σπρώξτε τα 2 κλιπ προς τη μέση ταυτόχρονα και ανασηκώστε τα. (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-7)

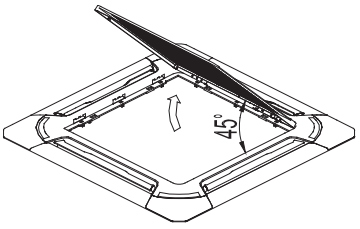
■ Ανασηκώστε το πλέγμα σε μια γωνία 45 μοίρες και αφαιρέστε το. (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-8)

2 Αφαιρέστε τα καλύματα από τις 4 γωνίες

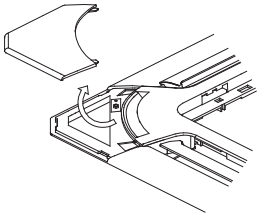
■ Ξεβιδώστε τις βίδες, χαλαρώστε τα σχοινάκια από τα καλύμματα και αφαιρέστε τα (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-9)



Εικ. 5-7



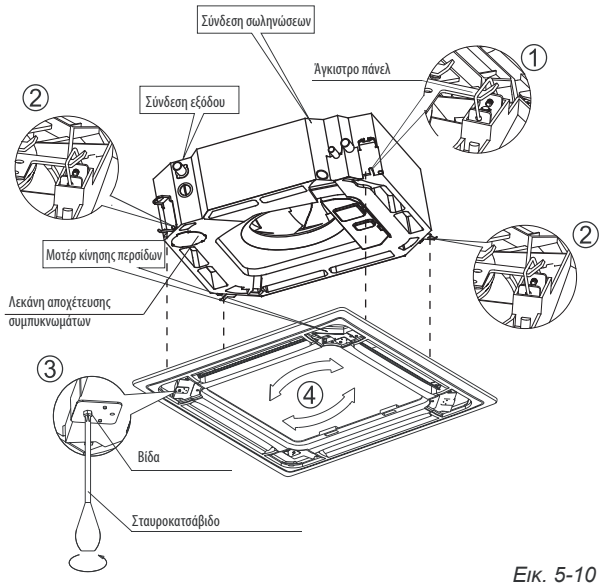
Εικ. 5-8



Εικ. 5-9

3 Εγκατάσταση του πάνελ

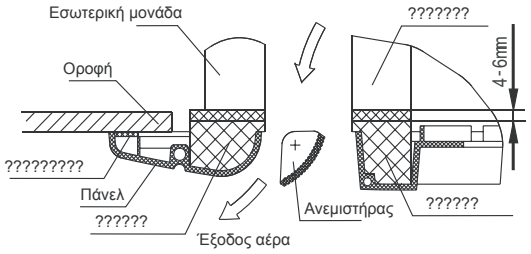
- Ευθυγραμμίστε το μοτέρ των περσίδων με το σημείο σύνδεσης των σωλήνων της εσωτερικής μονάδας. (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-10)
- Στερεώστε τα άγκιστρα του πάνελ στην πλευρά του μοτέρ κίνησης των περσίδων και τις απέναντι πλευρές στα άγκιστρα που βρίσκονται στη λεκάνη αποχέτευσης συμπυκνωμάτων. (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-10.1). Έπειτα στερεώστε τα άλλα 2 άγκιστρα του πάνελ στα αντίστοιχα της εσωτερικής μονάδας (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-10.2).



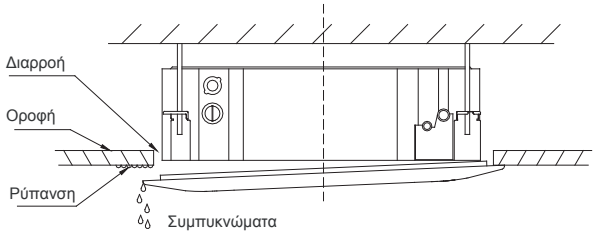
Εικ. 5-10

6 Επανατοποθέτηση του καλύμματος εγκατάστασης.

- Δέστε το σχοινάκι του καλύμματος στην βίδα. (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-14 αριστερά)
- Πιέστε προσεκτικά το κάλυμμα στο πάνελ (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-14 δεξιά)



Εικ. 5-11



Εικ. 5-12

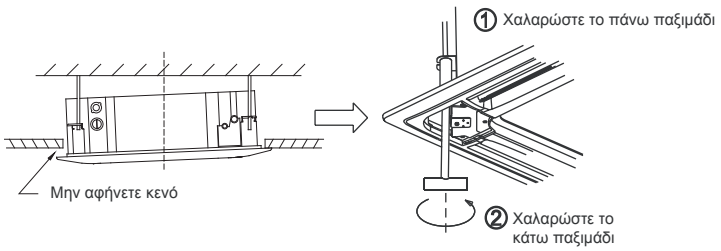
ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην τυλίγετε το καλώδιο του μοτέρ κίνησης των περσίδων στο αεροστεγές σπογγώδες υλικό ασφαλείας.

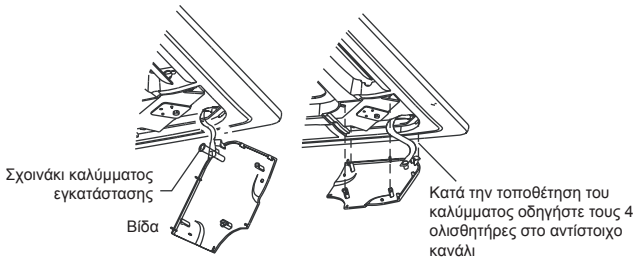
- Τοποθετήστε τις 4 βίδες στο πάνελ ώστε να είναι οριζόντιο και βιδώστε τις στην οροφή. (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-10.3)
- Τοποθετήστε το πάνελ με τη φορά του βέλους όπως φαίνεται στην Εικ. 5-10.4 ώστε το κέντρο του να είναι ίδιο με αυτό του ανοίγματος της οροφής. Βεβαιωθείτε ότι τα 4 άγκιστρα στις γωνίες έχουν στερεωθεί σωστά.
- Συνεχίστε να βιδώνετε τις βίδες εώς ότου το πάχος του αφρώδους υλικού μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του πάνελ να μειωθεί στα 4-6mm. Τα άκρα του πάνελ πρέπει να εφάπτονται καλά στην οροφή. (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-11)
- Στην Εικ. 5-12 φαίνεται η δυσλειτουργία που θα προκληθεί αν δεν γίνει σωστά η τοποθέτηση.
- Εάν σφίξετε τις βίδες και υπάρχει κενό ανάμεσα στο πάνελ και την οροφή, θα πρέπει να τροποποιηθεί το ύψος της εσωτερικής μονάδας (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-13 αριστερά)
- Μπορείτε να τροποιήσετε το ύψος της εσωτερικής μονάδας από τα ανοίγματα στις 4 γωνίες του πάνελ, εφόσον δεν επιρεάζεται το μανομετρικό και η αποστράγγιση της μονάδας (Ανατρέξτε στην Εικ. 5-13 δεξιά).

4 Κρεμάστε το πλέγμα εισόδου του αέρα στα πάνελ και συνδέστε τις επαφές του μοτέρ κίνησης των περσίδων των καλωδίων επικοινωνίας στην εσωτερική μονάδα.

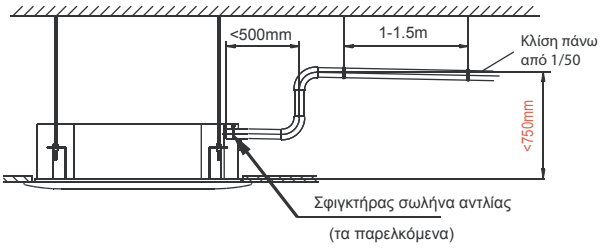
5 Επανατοποθετήστε το πλέγμα εισόδου αέρα με την ίδια διαδικασία με αντίστροφη σειρά.



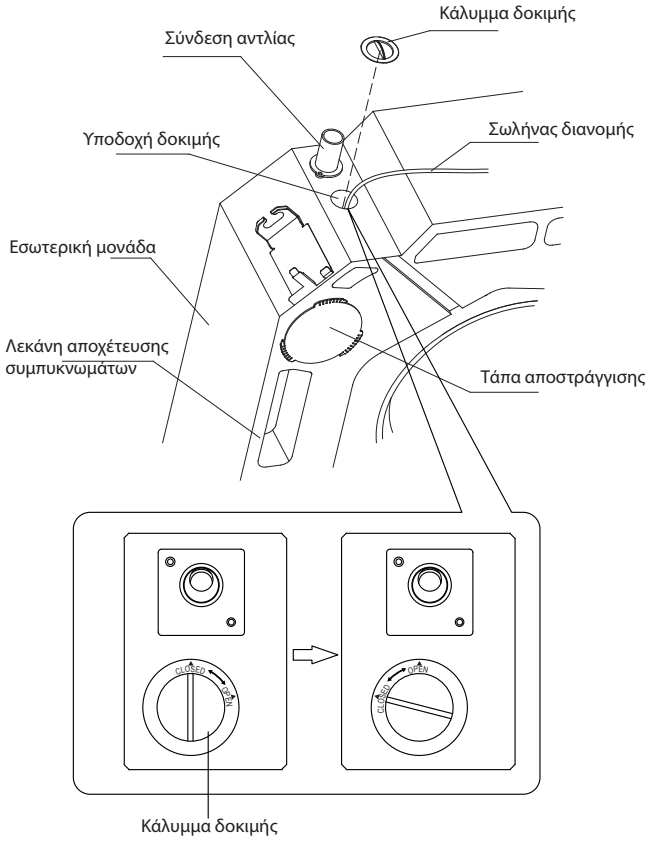
Εικ.5-13


Σχοινάκι καλύμματος εγκατάστασης
Βίδα
Κατά την τοποθέτηση του καλύμματος οδηγήστε τους 4 ολισθητήρες στο αντίστοιχο κανάλι

Εικ. 5-14



Εικ. 5-15



Εικ. 5-16

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όλες οι εικόνες σε αυτό το εγχειρίδιο είναι μόνο για επεξηγηματικούς σκοπούς. Μπορεί να υπάρχουν διαφορές με την κλιματιστική μονάδα που έχετε προμηθευτεί (ανάλογα το μοντέλο). Ισχύει το πραγματικό σχήμα.

Δοκιμή αποστάγγισης

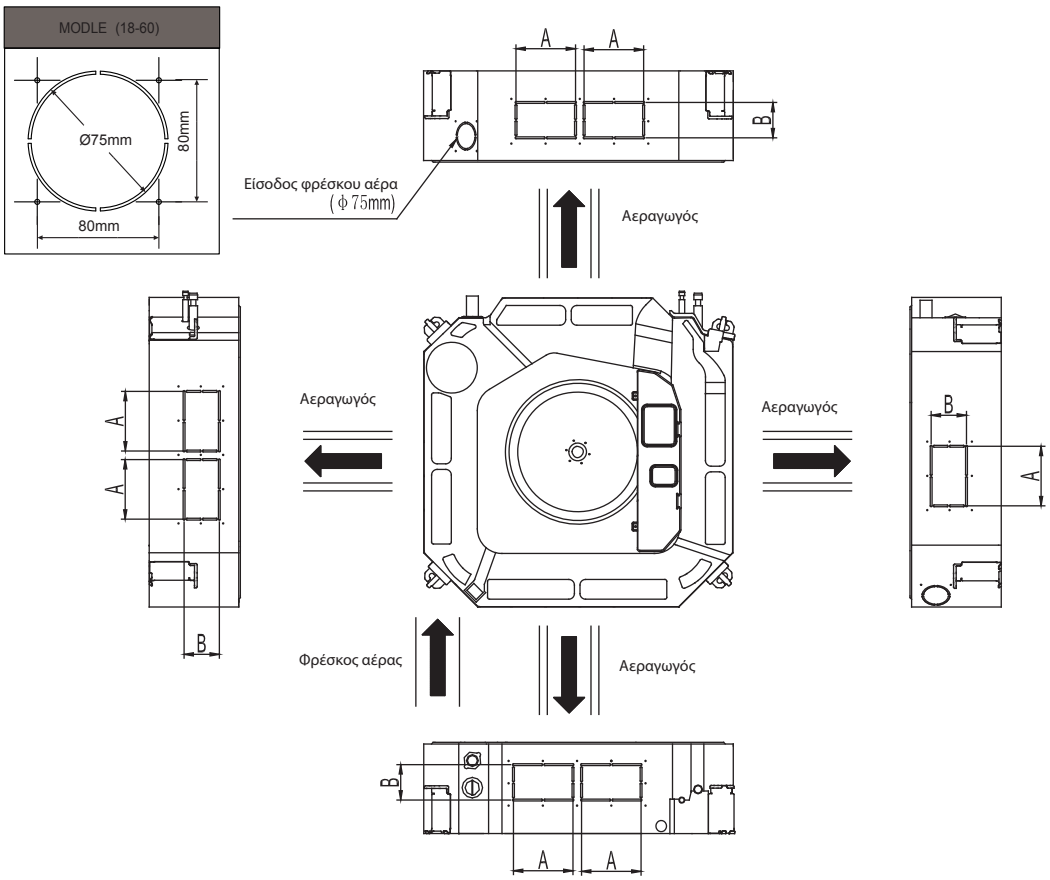
- **Ελέγξτε πως ο αγωγός αποστράγγισης δεν είναι φραγμένος.**
- **Σε νεόκτιστα σπίτια αυτή η δοκιμή πρέπει να γίνει πριν κλείσει η οροφή.**

Μονάδα με αντλία

1 Αφαιρέστε το κάλυμμα και ρίξτε περίπου 2000ml νερό στην λεκάνη.
2 Λειτουργήστε τη μονάδα σε ψύξη. Θα πρέπει να ακούστεί ο ήχος της αντλίας συμπυκνωμάτων. Ελέγξτε εάν το νερό αποστραγγίζεται σωστά (είναι πιθανό 1 λεπτό καθυστέρησης ανάλογα με το μήκος του αγωγού αποστράγγισης). Ελέγξτε αν υπάρχει διαρροή από τις συνδέσεις.
3 Απενεργοποιήστε την κλιματιστική μονάδα και επανατοποθετήστε το κάλυμμα.

5.4 Εγκατάσταση αεραγωγών

Ο κλιματισμένος αέρας μπορεί να διανεμηθεί στον χώρο μέσω αεραγωγού.



Εικ. 5-17

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

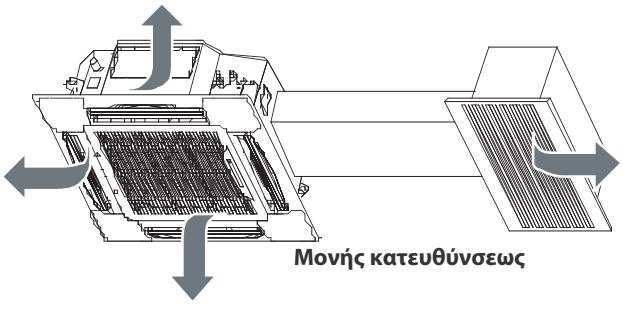
Μοντέλο από 18 εως 30	**Σειρά A=160mm; Σειρά B=75mm**
Μοντέλο από 36 εως 60	**Σειρά A=160mm; Σειρά B=95mm**

Σύνδεση ενός αεραγωγού

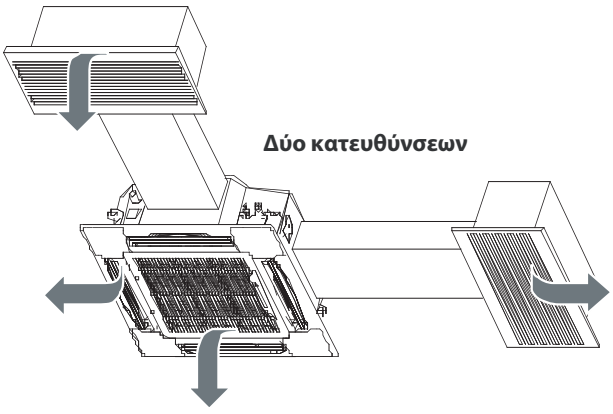
Η παροχή αέρα στον αεραγωγό για τα μοντέλα 18 εώς 30 είναι 300-360 m^3/h
Η παροχή αέρα στον αεραγωγό για τα μοντέλα 36 εώς 60 είναι 400-640 m^3/h
Το μέγιστο μήκος του αεραγωγού είναι 2m
Η αρχική έξοδος του αέρα που έχει την ίδια κατεύθυνση με αυτή που εξέρχεται από τον αεραγωγό θα πρέπει να σφραγιστεί, στην περίπτωση που συνδεθουν 2 αεραγωγοί

Σύνδεση δύο αεραγωγών.

Η παροχή αέρα στον κάθε αεραγωγό για τα μοντέλα 18 εώς 30 είναι 200-260 m^3/h
Η παροχή αέρα στον κάθε αεραγωγό για τα μοντέλα 36 εώς 60 είναι 300-500 m^3/h
Το μέγιστο μήκος του κάθε αεραγωγού είναι 1,5m.
Η αρχική έξοδος του αέρα που έχει την ίδια κατεύθυνση με αυτή που εξέρχεται από τον αεραγωγό θα πρέπει να σφραγιστεί.



Εικ. 5-18



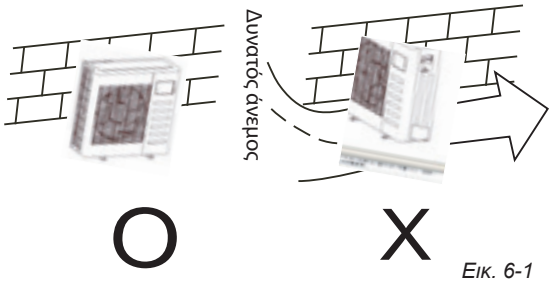
Εικ. 5-19

6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

6.1 Θέση Εγκατάστασης

■ **Η εξωτερική μονάδα θα πρέπει να τοποθετηθεί σε θέση που καλύπτει τις παρακάτω απαιτήσεις:**

- Υπάρχει αρκετός χώρος για εγκατάταση και συντήρηση.
- Η είσοδος και έξοδος του αέρα δεν είναι φραγμένες και δεν επηρεάζονται από ισχυρούς ανέμους.
- Πρέπει να είναι ένα ξηρό μέρος και να αερίζεται σωστά.
- Η βάση στήριξης είναι επίπεδη και οριζόντια, μπορεί να αντέξει το βάρος της εξωτερικής μονάδας και δεν προκαλείται επιπλεόν θόρυβος ή κραδασμοί.
- Να μην επιβαρύνονται οι γείτονες από θόρυβο ή τον αποβαλλόμενο αέρα.
- Να είναι εύκολη η σύνδεση των σωληνώσεων και τον καλωδίων.
- Βεβαιωθείτε πως η έξοδος του αποβαλλόμενου αέρα δεν παρεμποδίζεται.
- Δεν υπάρχει κίνδυνος πυρκαγίας εξαιτίας διαρροής εύφλεκτων αερίων.
- Το μήκος σωληνώσεων ανάμεσα στην εξωτερική και εσωτερική μονάδα δεν ξεπερνά το μέγιστο επιτρεπτό.
- Σε περίπτωση που η θέση εγκατάστασης είναι εκτεθειμένη σε ισχυρούς ανέμους όπως σε παραθαλάσσια περιοχή, βεβαιωθείτε πως ο ανεμιστήρας λειτουργεί σωστά τοποθετώντας τη μονάδα παράλληλα με τον τοίχο ή χρησιμοποιώντας προστατευτικό κάλυμμα.
- Εάν είναι εφικτό, αποφύγετε την εγκατάσταση της μονάδας σε μέρος που θα είναι απευθείας εκτεθειμένη σε ηλιακή ακτινοβολία.
- Εάν κριθεί απαραίτητο τοποθετήστε γρίλλιες που δεν θα επηρρεάζουν όμως τη ροή του αέρα.
- Κατά τη λειτουργία της θέρμανσης τα συμπυκνώματα αποστραγγίζονται στην εξωτερική μονάδα και θα πρέπει η απορροή τους να γίνεται σε κατάλληλο μέρος ώστε να μην επηρεάζουν άλλα άτομα.
- Επιλέξτε μια τοποθεσία όπου η μονάδα δεν θα είναι εκτεθειμένη σε χιόνι, πτώση φύλλων ή άλλα καιρικά φαινόμενα. Εάν αυτό είναι αναπόφευκτο, τοποθετήστε ένα σκέπαστρο.
- Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα όσο πιο κοντά γίνεται στην εσωτερική μονάδα(ελάχιστη απόσταση 3m).
- Απομακρύνεται όσο είναι εφικτό όλα τα εμπόδια που βρίσκονται κοντά στη μονάδα ώστε να αποφευχθεί μείωση απόδοσης εξαιτίας ανεπαρκούς κυκλοφορίας αέρα.
- Οι ελάχιστες αποστάσεις μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και των αντικειμένων που αναφέρονται δεν σημαίνει πως μπορούν να εφαρμοστούν και σε στενό χώρο. Αφήστε ανοιχτές 2 από τις 3 κατευθύνσεις (M,N,P) (Ανατρέξτε στην Εικ. 6-5)



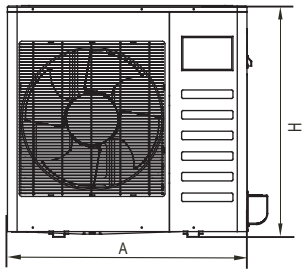
Εικ. 6-1

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

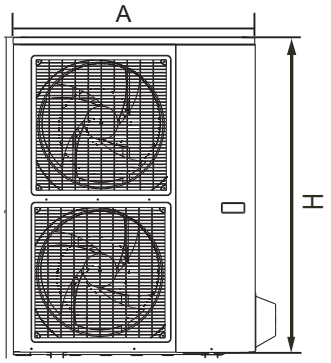
Όλες οι εικόνες σε αυτό το εγχειρίδιο είναι μόνο για επεξηγηματικούς σκοπούς. Μπορεί να υπάρχουν διαφορές με την κλιματιστική μονάδα που έχετε προμηθευτεί (ανάλογα το μοντέλο). Ισχύει το πραγματικό σχήμα.

6.2 Απεικόνιση μεγέθους της μονάδας

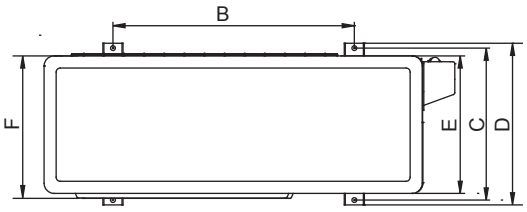
1. Εξωτερική μονάδα διαιρούμενου τύπου



Εικ.6-2



Εικ.6-3

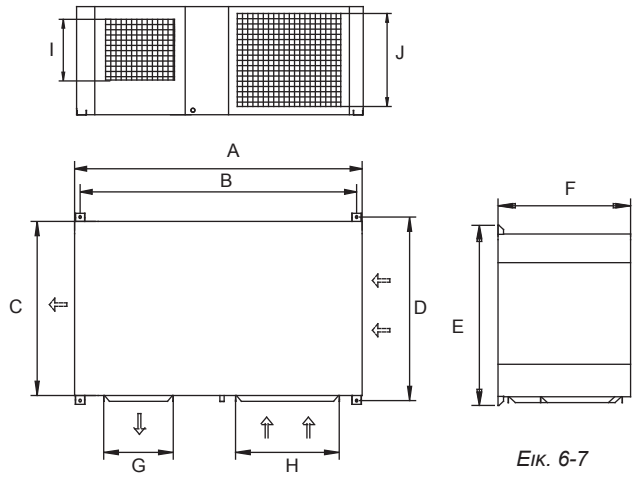


Εικ.6-4

Πίνακας 6-1 mm

ΜΟΝΤΕΛΟ	A	B	C	D	E	F	H	
12	760	530	290	315	270	285	590	*Fig.6-2*
18	760	530	290	315	270	285	590	*Fig.6-2*
	845	560	335	360	312	320	700	*Fig.6-2*
24	852	582	368	390	328	340	660	*Fig.6-2*
	900	590	333	355	302	315	860	*Fig.6-2*
	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
30	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	900	590	333	355	302	315	860	*Fig.6-2*
36	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
42	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
48	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	900	590	378	400	330	350	1170	*Fig.6-3*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
60	900	590	378	400	330	350	1170	*Fig.6-3*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*

3. Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας εξωτερικής μονάδας

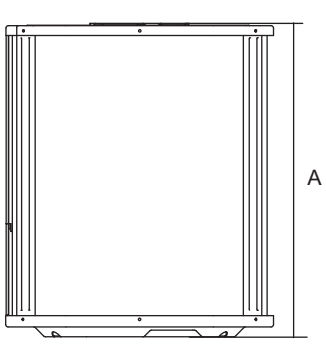


Εικ. 6-7

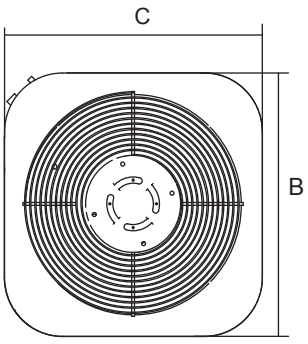
Πίνακας 6-3 mm

ΜΟΝΤΕΛΟ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
18	1174	1120	680	720	750	475	300	430	265	393
24	1174	1120	680	720	750	475	300	430	265	393
36	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463
48	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463
60	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463

2. Εξωτερική μονάδα κάθετης κατάθλιψης



Εικ.6-5



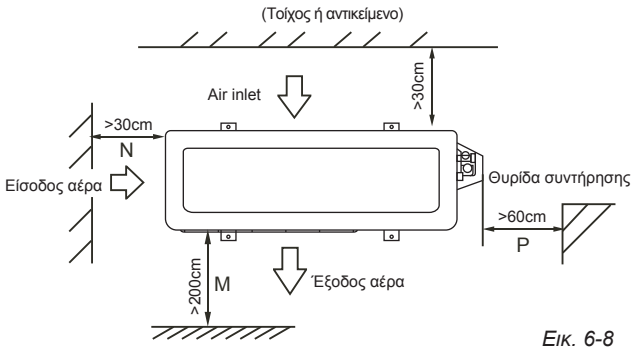
Εικ.6-6

Πίνακας 6-2 Μονάδα μέτρησης: mm

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ			ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
	A	B	C	
18	633	554	554	Ανατρέξτε στις Εικ. 6-5 και Εικ. 6-6
24	633	554	554	
36	759	554	554	
36	633	600	600	
48	759	710	710	
60	843	710	710	

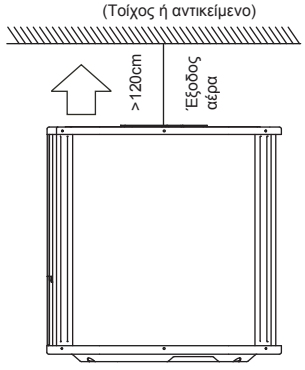
6.3 Διαθέσιμος χώρος για εγκατάσταση και συντήρηση

1. Εξωτερική μονάδα διαιρούμενου τύπου

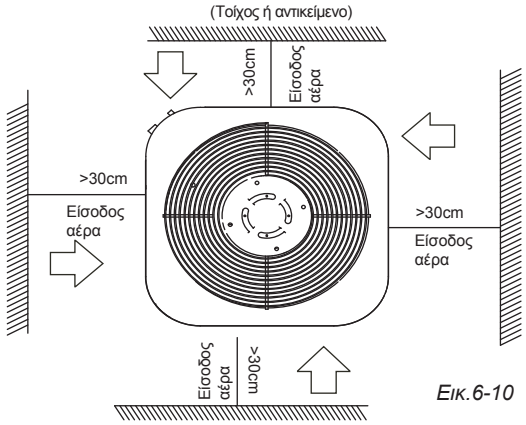


Εικ. 6-8

2. Εξωτερική μονάδα κάθετης κατάθλιψης



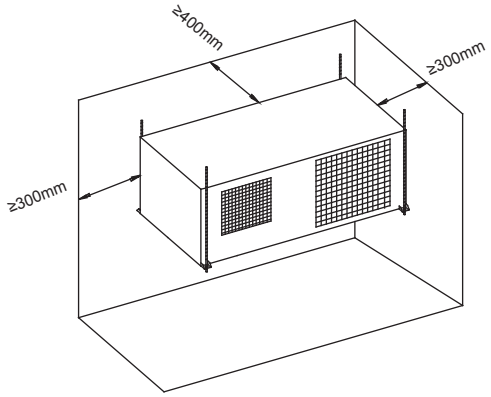
Εικ. 6-9



Εικ.6-10

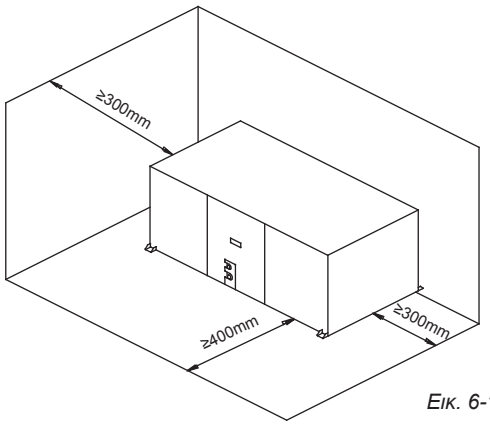
3. Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας εξωτερικής μονάδας

α) Ανάρτηση στην οροφή



Εικ.6-11

β) Τοποθέτηση στο δάπεδο



Εικ. 6-12

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όλες οι εικόνες σε αυτό το εγχειρίδιο είναι μόνο για επεξηγηματικούς σκοπούς. Μπορεί να υπάρχουν διαφορές με την κλιματιστική μονάδα που έχετε προμηθευτεί (ανάλογα το μοντέλο). Ισχύει το πραγματικό σχήμα.

6.4 Διαθέσιμες διατάξεις

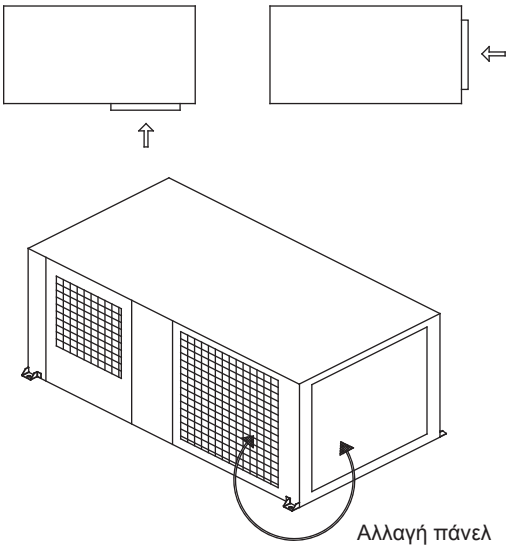
Υπάρχει δυνατότητα για 4 διατάξεις της εξωτερικής μονάδας αλλάζοντας απλά τα πάνελ και τη θέση του ανεμιστήρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Λάβετε υπόψιν σας πως το βάρος του ανεμιστήρα είναι περίπου 30kg. Η μονάδα όπως επίσης και τα σχετικά εξαρτήματα είναι καλυμμένα με κάλυμμα βινυλίου κατά τις εργασίες εγκατάστασεις.

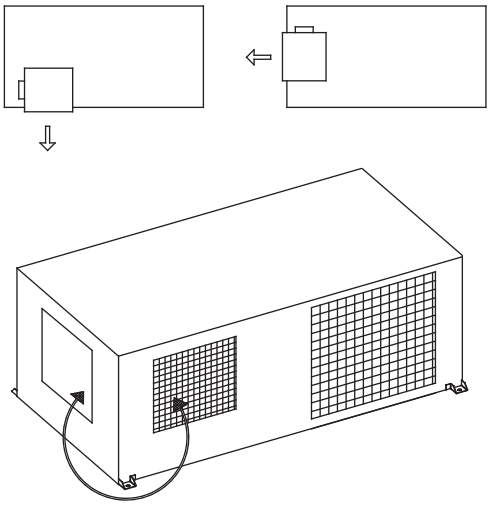
■ **Τροποποίηση εισόδου αέρα**

Για να αλλάξετε την είσοδο του αέρα το μόνο που χρειάζεται είναι αλλάξετε τις θέσεις των πάνελ. Τα πάνελ στερεώνονται στον σκελετό της μονάδας με βίδες.



Εικ. 6-13

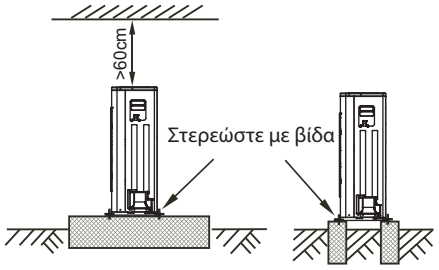
Για την αλλαγή της εξόδου του αέρα είναι επίσης απαραίτητη η αλλαγή των πάνελ.
Το πάνελ εξόδου βρίσκεται συνδεδεμένο στη διάρθωση του ανεμιστήρα, το οποίο πρέπει να τοποθετηθεί όπως παρακάτω



Εικ. 6-14

6.5 Μεταφορά και εγκατάσταση

- Όταν σηκώνετε την μονάδα με ιμάντα να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί, καθώς το κέντρο βάρους της μονάδας δεν θα είναι το φυσιολογικό του.
- Μην κρατάτε την εξωτερική μονάδα από το εσωτερικό της μέρος για την αποφυγή παραμόρφωσης.
- Μην ακουμπάτε τους ανεμιστήρες με τα χέρια ή άλλα αντικείμενα
- Αποφύγετε κλίση πάνω από 45 μοίρες και μην ακουμπάτε τη μονάδα λοξά.
- Φτιάξτε βάση από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές των εξωτερικών μονάδων. (Ανατρέξτε στην Εικ. 6-15)
- Στερεώστε τα πόδια της μονάδας σταθερά για την αποφυγή πτώσης από σεισμό ή δυνατό ανεμο. (Ανατρέξτε στην Εικ. 6-15)



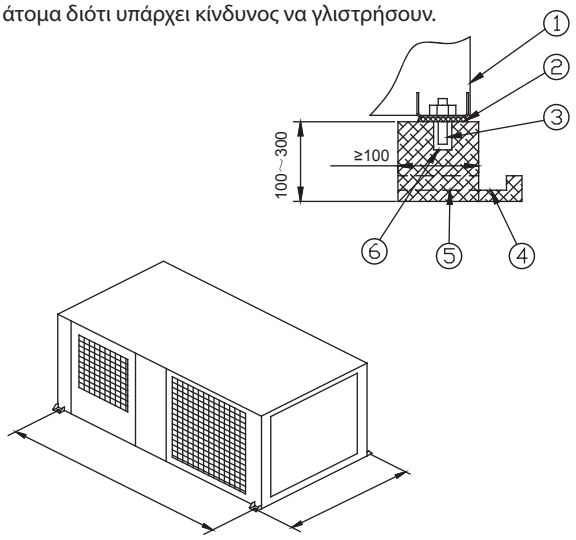
Εικ. 6-15

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όλες οι εικόνες σε αυτό το εγχειρίδιο είναι μόνο για επεξηγηματικούς σκοπούς. Μπορεί να υπάρχουν διαφορές με την κλιματιστική μονάδα που έχετε προμηθευτεί (ανάλογα το μοντέλο). Ισχύει το πραγματικό σχήμα.

Βάση σκυροδέματος

1 Η βάση πρέπει να βρίσκεται πάνω σε επίπεδο έδαφος και 100-300mm πάνω από το έδαφος.
2 Τοποθετήστε αγωγό αποστράγγισης γύρω από τη βάση για την ομαλή απορροή συμπυκνωμάτων.
3 Κατά την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας στερεώστε τη με βίδες M10.
4 Όταν η μονάδα είναι εγκατεστημένη σε οροφή ή βεράντα, τα συμπυκνώματα μπορεί να μετασχηματιστούν σε πάγο κάποιο κρύο πρωινό. Επομένως αποφύγετε την τοποθέτηση της απορροής των συμπυκνωμάτων σε μέρος όπου κυκλοφορούν άτομα διότι υπάρχει κίνδυνος να γλιστρήσουν.



Εικ. 6-16

Πίνακας 6-4

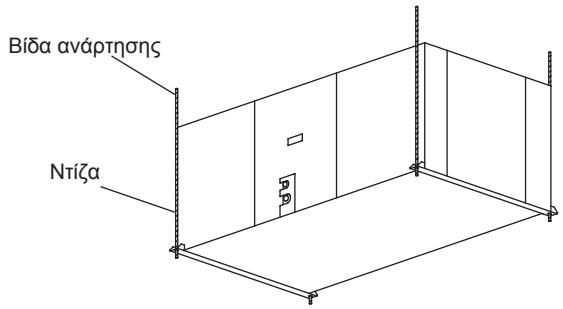
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	Εξωτερικη μοναδα
2	Αντικραδασμικό
3	Κοχλίας M10
4	Αγωγός αποστράγγισης (πλάτος 100x150)
5	Αγωγός αποστράγγισης
6	Οπή στερέωσης (Φ10xΒάθος 15mm)

Πίνακας 6-5 mm

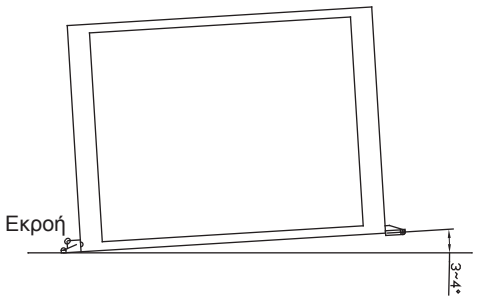
Μοντέλο	B	C
18~24	1120	720
30~36	1338	820
48	1338	820

Αναρτημένη μονάδα

1. Αναρτήστε τη μοναδα όπως φαίνεται στο σκαρήφημα.
2. Βεβαιωθείτε πως η οροφή μπορεί να αντέξει το βάρος της μονάδας.



Εικ.6-17



Εικ. 6-18

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν η μονάδα εγκαθίσταται σε περιβάλλον με υψηλή υγρασία και χαμηλή θερμοκρασία βεβαιωθείτε πως υπάρχει μια γωνία 3-4 μοίρες της μονάδας από το έδαφος.
Βεβαιωθείτε πως ο πάγος που σχηματίζεται πάνω στην εξωτερική μονάδα μπορεί να αντιμετωπιστεί.
Η εξωτερική μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί σε βάση ύψους 30cm.
Η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να είναι πάνω από 0C. Η μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί σε εσωτερικό χώρο.

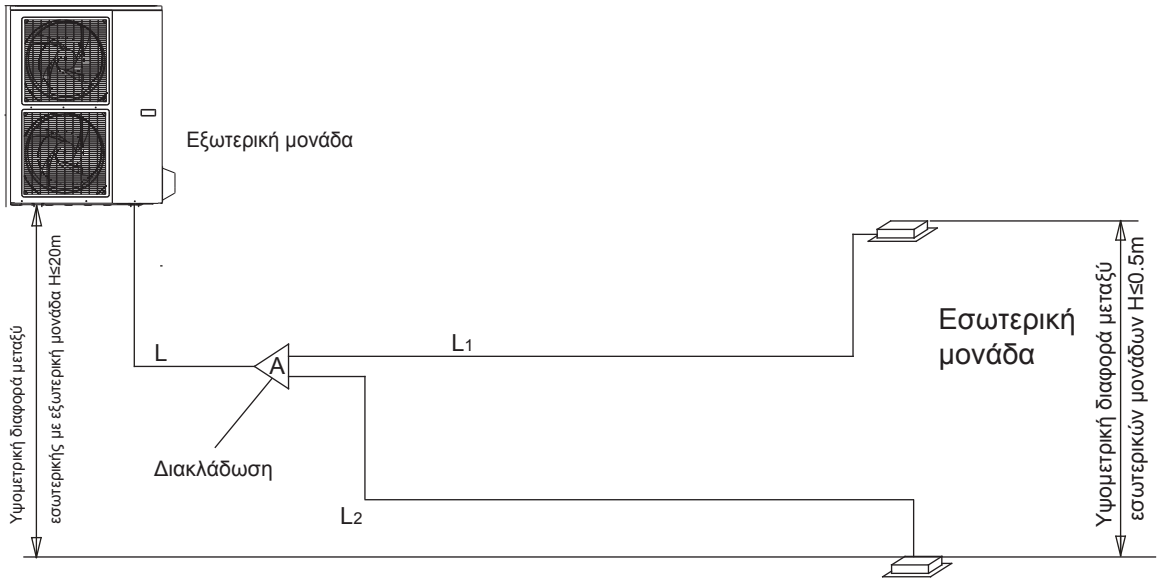
7. ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ(για σύστημα με 2 εσωτερικές μονάδες)

7.1 Επιτρεπόμενα μήκη και υψομετρική διαφορά των ψυκτικών σωληνώσεων

Σημείωση: Το ελάχιστο μήκος του σωλήνα διακλάδωσης είναι 0,5m του ισοδύναμου μήκους των σωληνώσεων.

Πίνακας 7-1

		Επιτρεπόμενη τιμή		Σωληνώσεις
Μήκος σωληνώσεων	Συνολικό μήκος σωληνώσεων (Πραγματικό)	18K+18K	30m	L+L1+L2
		24K+24K/ 30K+30K	50m	
	Μέγιστη από την διακλάδωση	15m		L1,L2
	Μέγιστη από την διακλάδωση	10m		L1-L2
Υψομετρική διαφορά	Υψομετρική διαφορά εσωτερικής με εξωτερική μονάδα	20m		H1
	Υψομετρική διαφορά μεταξύ εσωτερικών μονάδων	0.5m		H2

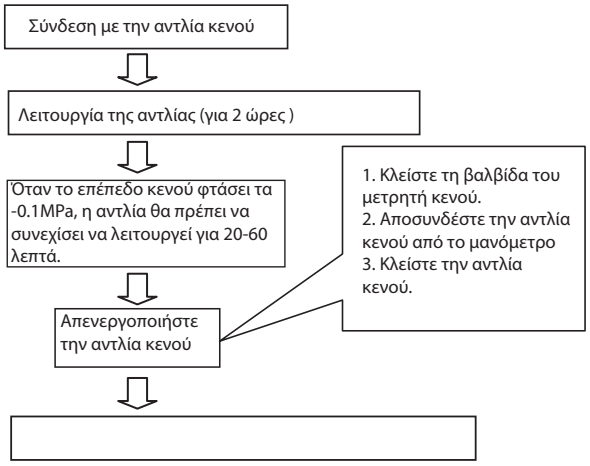


Εικ. 7-1

Σημείωση: Όλες οι διακλαδώσεις θα πρέπει να έχουν παραχθεί από την Inventor, αλλιώς μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία. Οι εσωτερικές μονάδες θα πρέπει να εγκατασταθούν ισοδύναμα και στις 2 πλευρές της διακλάδωσης τύπου U.

7.2 Κενό με αντλία κενού

1) Χρησιμοποιήστε αντλία κενού με επιπέδο εκκένωσης κάτω από -0.1MPa και χωρητικότητα εκκένωσης αέρα πάνω από 40L/min.
2) Δεν χρειάζεται να γίνει κενό στην εξωτερική μονάδα. Μην ανοίξετε της βαλβίδες της γραμμής αερίου και της γραμμής υγρού στης εξωτερικής μονάδας
3) Βεβαιωθείτε πως η αντλία κενού φτάνει στα -0.1MPa ή λιγότερο μετά πό 2 ώρες ή την παραπάνω διαδικασία. Εάν μετά από 3 ώρες δεν έχει επιτευχθεί το -0.1MPa ή λιγότερο, ελέγξτε αν υπάρχει νερό στις σωληνώσεις ή αν υπάρχει διαρροή αερίου.


Σύνδεση με την αντλία κενού
Λειτουργία της αντλίας (για 2 ώρες)
Όταν το επέπεδο κενού φτάσει τα -0.1MPa, η αντλία θα πρέπει να συνεχίσει να λειτουργεί για 20-60 λεπτά.
Απενεργοποιήστε την αντλία κενού
1. Κλείστε τη βαλβίδα του μετρητή κενού.
2. Αποσυνδέστε την αντλία κενού από το μανόμετρο
3. Κλείστε την αντλία κενού.

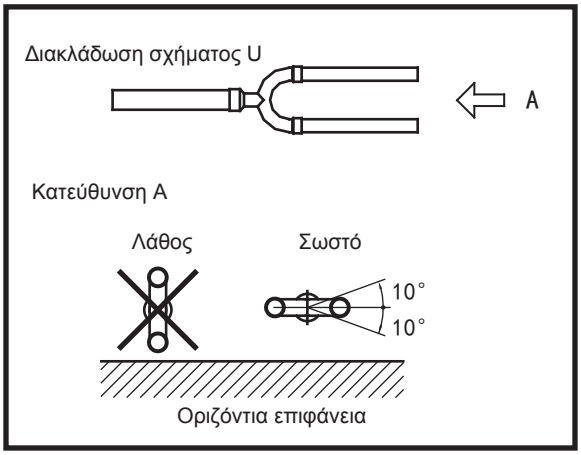
Εικ. 7-2

ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Μην ανακατεύετε διαφορετικά ψυκτικά υγρά και μην φθείρετε τα εργαλεία ή τα μετριτικά όργανα που έρχονται σε επαφή με τα ψυκτικά υγρά.**
- **Μην χρησιμοποιείτε ψυκτικά αέρια για το κενό.**
- **Εάν το επίπεδο κενού δεν φτάσει στα -0.1MPa, ελέγξτε για τυχόν διαρροές. Εάν δεν διαπιστωθεί διαρροή λειτουργήστε την αντλία κενού για άλλες 1 ή 2 ώρες.**

7.3 Ποσότητα ψυκτικού υγρού που πρέπει να συμπληρωθεί.

Η διακλάδωση πρέπει να εγκατασταθεί σε οριζόντια θέση και η γωνία δεν θα πρέπει να ξεπαρνάει τις 10 μοίρες. Σε αντίθετη περίπτωση θα προκληθεί δυσλειτουργία.



Εικ. 7-3

8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΔΕΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Ελέγξτε ότι η υψομετρική διαφορά μεταξύ εσωτερικής με εξωτερική μονάδα, το μήκος των ψυκτικών σωληνώσεων και ο αριθμός των καμπυλών συμφωνούν με τις παρακάτω απαιτήσεις:

Πίνακας 8-1

Τύπος μοντέλων	Μοντέλο	Μήκος ψυκτικών σωληνώσεων	Μέγιστη υψομετρική διαφορά
Διαιρούμενου τύπου κλιματιστικό 50Hz κατάστασης T1 / R22	12K	15	8
	18K-24K	30	10
	30K-42K	50	20
	48K-60K	50	25
Κλιματιστικό κάθετης κατάθλιψης αέρα 50Hz / Κλιματιστική μονάδα R22 διαιρούμενου τύπου και κλιματιστική μονάδα κάθετης κατάθλιψης αέρα	12K	15	8
	18K-24K	30	10
	30K-60K	30	20
Κλιματιστική μονάδα Inverter διαιρούμενου τύπου R410A και εξωτερική μονάδα με φυγοκεντρικό ανεμιστήρα.	12K	10	5
	18K-24K	25	12
	30K	25	15
	36K	30	20
	48K-60K	50	25
Κλιματιστική μονάδα διαιρούμενου τύπου R410A και εξωτερική μονάδα με φυγοκεντρικό ανεμιστήρα.	12K	15	8
	18K-30K	25	15
	36K	30	20
	48K-60K	50	25
50Hz / 60Hz κατάσταση T3(εξωτερική μονάδα κάτω)	18K-24K	25	10
	30K	30	15
	36K	30	20
	42K-60K	50	25
50Hz / 60Hz κατάσταση T3(εξωτερική μονάδα πάνω)	18K-24K	25	15
	30K	30	20
	36K	30	25
	42K	50	30
	48K-60K	50	35
Η μονάδα με γρήγορη σύνδεση	12K-18K	5	5

ΠΡΟΣΟΧΗ

Όλες οι σωληνώσεις πρέπει να εγκατασταθούν από αδειούχο ψυκτικό και θα πρέπει η εγκατάσταση να γίνει σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.
Μην επιτρέψετε να εισέλθουν στο ψυκτικό κύκλωμα σκόνη, αέρας ή ακαθαρσίες κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.
Οι σωληνώσεις θα πρέπει να συνδέονται αφού έχει ολοκληρωθεί η τοποθέτηση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
Βεβαιωθείτε πως ο σωλήνας σύνδεσης είναι στεγνός και κατά την εγκατάσταση μην επιτρέψετε την είσοδο υγρασίας.
Μονώστε και τις 2 πλευρές των γραμμών αερίου και υγρού, αλλιώς μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού.

8.1 Διαδικασία σύνδεσης σωληνώσεων

1. Διανοίξτε μια οπή στον τοίχο (κατάλληλη για το μέγεθος του αγωγού των ηλεκτρικών καλωδίων), έπειτα τοποθετήστετα εξαρτήματα όπως των αγωγό ηλεκτρικών καλωδίων και το κάλυμμά του.
2. Δέστε τις σωληνώσεις και τα καλώδια με ταινίες. Οδηγήστε τον σωλήνα μέσω της οπής από έξω προς τα μέσα. Να είστε πολύ προσεκτικοί ώστε να μην προκληθεί φθορά στις σωληνώσεις.
3. Συνδέστε τις σωληνώσεις. Για λεπτομέριες ανατρέξτε στο εδάφιο "Πως γίνεται η σύνδεση των σωληνώσεων".
4. Αφαιρέστε τον αέρα με τη χρήση αντλίας κενού. Ανατρέξτε στο εδάφιο "Πως αφαιρείται ο αέρας με τη χρήση αντλίας κενού" για λεπτομέριες.
5. Ανοίξτε τις βάνες της εξωτερικής μονάδας για να αρχίσει η ροή του ψυκτικού υγρού μέσω των σωληνώσεων προς την εσωτερική μονάδα.
6. Ελέγξτε για διαρροές. Ελέγξτε τις συνδέσεις με ανιχνευτή διαρροών ή σαπουνοδιάλυμα.
7. Καλύψτε τις συνδέσεις των σωληνώσεων με μονωτικό περίβλημα και δέστε το καλά με ταινία για την αποφυγή διαρροών.

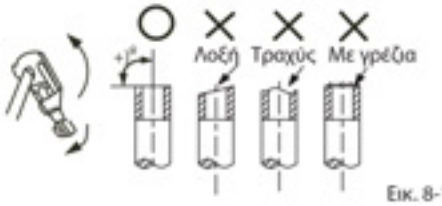
ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε πως έχετε καλύψει με μόνωση όλες τις συνδέσεις και της γραμμής υγρού και της γραμμής αερίου. Βεβαιωθείτε πως δεν υπάρχει κενό μεταξύ τους. Ατελής μόνωση μπορεί να προκαλέσει εμφάνιση συμπυκνωμάτων.

■ Πως να συνδέσετε τις σωληνώσεις

1. Εκχείλωση

- Κόψτε τον σωλήνα με ειδικό κοπτικό εργαλείο (Ανατρέξτε στην Εικ. 8-1)



Εικ. 8-1

- Εισάγετε το αντίστοιχο εργαλείο στον σωλήνα και προχωρήστε με την εκχείλωση
- Ανατρέξτε στον πίνακα 8-2 για τις διαστάσεις των εκχειλωτικών.

Πίνακας 8-2

Διατομή σωλήνα	Ροπή σύσφιξης	Διάσταση A εκχειλωτικού Ελαχ.	Μεγ.	Σχήμα εκχειλωτικού
Ø6.4	14.2~17.2 N·m (144~176 kgf·cm)	8.3	8.3	
Ø9.5	32.7~39.9 N·m (333~407 kgf·cm)	12.0	12.4	
Ø12.7	49.5~60.3 N·m (504~616 kgf·cm)	15.4	15.8	
Ø15.9	61.8~75.4 N·m (630~770 kgf·cm)	18.6	19.0	
Ø19.1	97.2~118.6 N·m (990~1210 kgf.cm)	22.9	23.3	

2 Συνδέστε πρώτα την εσωτερική μονάδα και μετά την εξωτερική

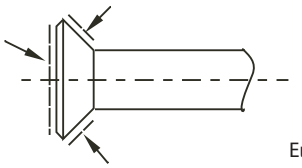
- Κάμψτε το σωλήνα με τον σωστό τρόπο, μην προκαλέσετε φθορά.

Κάμψτε τον σωλήνα με τον αντίχειρα

Ελάχιστη ακτίνα 100mm

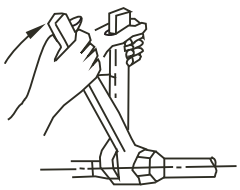
Εικ. 8-2

- Η γωνία κάμψης δεν πρέπει να ξεπερνάει τις 90 μοίρες.
- Το σημείο κάμψης είναι προτιμότερο να είναι στο κέντρο του σωλήνα. Όσο μεγαλύτερη είναι η ακτίνα τόσο το καλύτερο.
- Μην κάμπτετε τον σωλήνα πάνω από 3 φορές.
- Όταν συνδέετε το παξιμάδι, καλύψτε με λιπαντικό λάδι και την εσωτερική και την εξωτερική πλευρά, σφίξτε αρχικά με το χέρι 3 ή 4 φορές πριν το σφίξετε τελείως.



Εικ. 8-3

- Χρησιμοποιήστε ένα γαλλικό κλειδί και ένα ροπόκλειδο για την σύνδεση ή αποσυναρμολόγηση των σωληνώσεων από τη μονάδα. (Εικ. 8-4)



Εικ. 8-4

ΠΡΟΣΟΧΗ

Πολλή μεγάλη ροπή θα προκαλέσει φθορά στη σύνδεση και πολλή μικρή θα προκαλέσει διαρροή. Συμβουλευτείτε τον πίνακα 8-2.
Αφού ολοκληρωθεί η συνδεσμολογία, βεβαιωθείτε πως δεν υπάρχει διαρροή αερίου.

Πως αφαιρείται ο αέρας με τη χρήση αντλίας κενού

- **Λειτουργία βάνας**

1. Άνοιγμα βάνας

1) Αφαιρέστε το κάλυμμα και με ένα γαλλικό κλειδί στρέψτε τη βάνα αριστερόστροφα.
2) Στρέψτε τη βάνα μέχρι να σταματήσει το στέλεχος. Μην εφαρμόζετε υπερβολική δύναμη στη βάνα, διότι μπορεί να σπάσει το στέλεχος και πάντα να χρησιμοποιείτε ειδικά εργαλεία.
3) Βεβαιωθείτε πως έχετε σφίξει επαρκώς το κάλυμμα.

2. Κλείσιμο της βάνας

1) Αφαιρέστε το κάλυμμα και με ένα γαλλικό κλειδί στρέψτε τη βάνα δεφιόστροφα.
2) Σφίξτε τη βάνα μέχρι το στέλεχος να ακουμπήσει στην ασφάλεια του σώματος της βάνας.

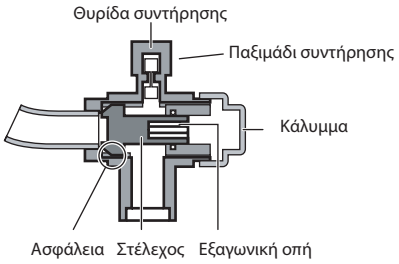
Βεβαιωθείτε πως έχετε σφίξει επαρκώς το κάλυμα. Σχετικά με την ροπή σύσφιξης ανατρέξτε τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 8-3

Ροπή σύσφιξης N.M (Στρέψτε με τη φορά του ρολογιου)				
Διατομή βάνας	Στέλεχος (σώμα της βαλβίδας)		Κάλυμμα βαλβίδας	Παξιμάδι συντήρησης
Ø6.4	5.4 ~6.6	Εξαγωνικό γαλλικό κλειδί 4mm	13.5 ~16.5	11.5 ~13.9
Ø9.5				
Ø12.7	8.1 ~9.9		18 ~22	
Ø15.9	13.5 ~16.5	Εξαγωνικό γαλλικό κλειδί 6mm	23 ~27	
Ø22.2	27 ~33	Εξαγωνικό γαλλικό κλειδί 10mm	36 ~44	
Ø25.4				

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για τη σύνδεση με τη θυρίδα συντήρησης να χρησιμοποιείτε πάντα αγωγό πλήρωσης.
Αφού σφίξετε το κάλυμμα, ελέγξτε πως δεν υπάρχει κάποια διαρροή.



Εικ. 8-5

- **Χρήση αντλίας κενού**

1 Αφαιρέστε τα παξιμάδια από τις βάνες A και B και συνδέστε τον αγωγό πλήρωσης της βαλβίδας πολλαπλής στην θυρίδα της βάνας A. (Βεβαιωθείτε πως και οι 2 βάνες είναι κλειστές).

2 Συνδέστε τον αγωγό πλήρωσης με την αντλία κενού.

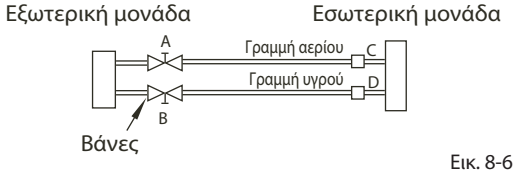
3 Ανοίξτε τελείως τον μοχλό Lo της βαλβίδας πολλαπλής.

4 Ενεργοποιήστε την αντλία κενού. Όταν αρχίσει η άντληση χαλαρώστε ελαφρώς το παξιμάδι της βάνας B για να ελέγξετε αν εισέρχεται αέρας (αλλάζει ο ήχος της αντλίας και η ένδειξη στον μετρητή γίνεται 0). Έπειτα σφίξτε το παξιμάδι.

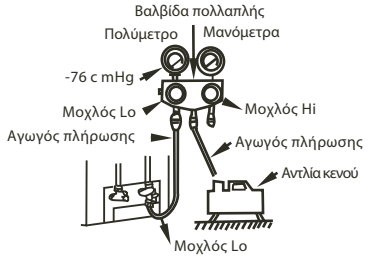
5 Όταν ολοκληρωθεί η άντληση κλείστε τον μοχλό Lo της βαλβίδας πολλαπλής και απενεργοποιήστε την αντλία κενού. Η διάρκεια της άντλησης είναι τουλάχιστον 15 λεπτά και ελέγξτε πως η ένδειξη στον μετρητή είναι -76cmHg(-1X10^5 Pa).

6 Αφαιρέστε τα καλύμματα από τις βάνες A και B, ανοίξτε τις τελείως και επανατοποθετήστε τα καλύμματα.

7 Αποσυνδέστε τον αγωγό πλήρωσης από την θυρίδα συντήρησης της βάνας A και τοποθετήστε το παξιμάδι.



Εικ. 8-6



Εικ.8-7

8.2. Εγκατάσταση ψυκτικών σωληνώσεων

Επιτρεπόμενα μήκη και υψομετρικές διαφορές σωληνώσεων

Οι απαιτήσεις είναι διαφορετικές για την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας. Για περισσότερες λεπτομέριες ανατρέξτε στο εγχερίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

Μεγέθη σωληνώσεων

Μπορείτε να προμηθευτείτε 3 μήκη σωληνώσεων (3m, 5m, 10m).

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αν κατά την εγκατάσταση υπήρξε κάποια διαρροή αερίου αερίστε τον χώρο.

- Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση βεβαιωθείτε πως δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού υγρού.
  Αν έχει διαρρεύσει ψυκτικό υγρό και έρθει σε επαφή με φλόγα θα παραχθούν δηλητηριώδη αέρια.

8.3 Επιπλέον πλήρωση ψυκτικού υγρού

Η εξωτερική μονάδα είναι προπληρωμένη από τον κατασκευστή. Ανάλογα με το μήκος των σωληνώσεων μπορεί να χρειαστεί συμπλήρωση ψυκτικού υγρού. Η επιπλεόν ποσότητα ψυκρικού υγρού μπορεί να υπολογιστεί σύμφωνα με το παρακάτω:

R22: (Μήκος σωληνώσεων-5m). Πέραν των 5m απαιτείται συμπλήρωση φρεον x30g/m
R410A:
Γραμμή υγρού: Φ6.35 (Μήκος σωληνώσεων -5m). Πέραν των 5m απαιτείται συμπλήρωση φρεον x15g/m.
Γραμμή υγρού: Φ9.52 (Μήκος σωληνώσεων -5m). Πέραν των 5m απαιτείται συμπλήρωση φρεον x30g/m

ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν συμπληρώσετε ψυκτικό υγρό, θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί η ηλεκτρική συνδεσμολογία της μονάδας.

Πλήρωση ψυκτικού υγρού μπορεί να γίνει αφού έχει ολοκληρωθεί ο έλεγχος διαρροών και η διαδικασία κενού.

Κατά την πλήρωση με ψυκτικό υγρό, δεν θα πρέπει η ποσότητα να ξεπεράσει την μέγιστη επιτρεπόμενη.

Θα πρέπει να γίνεται πάντα πλήρωση με το σωστό ψυκτικό υγρό, διότι σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκληθεί έκρηξη και τραυματισμός.

Τα δοχεία των ψυκτικών υγρών θα πρέπει να ανοίγονται αργά.

Κατά την διάρκεια της πλήρωσης με ψυκτικό υγρό να φοράτε πάντα γάντια και προστατευτικά γυαλιά.

9. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

■ **Σύνδεση του αγωγού αποστράγγισης στην εσωτερική μονάδα**

- Ως αγωγό αποστράγγισης μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αγωγό πολυαιθυλενίου (εξωτ. διαμ 37-39mm, εσωτ. διαμ. 32mm), το οποίο μπορείτε να προμηθευτείτε από την τοπική αγορά.

- Συνδέστε το ένα άκρο του αγωγού αποστράγγισης με την αντίστοιχη έξοδο που υπάρχει στην μονάδα και με τον σφιγκτήρα στερεώστε στον αγωγό αποστράγγισης το εξωτερικό μονωτικό περίβλημα.

- Η έξοδος από τη μονάδα καθώς και ο αγωγός αποστράγγισης θα πρέπει να καλυφθούν εξίσου και να στερεωθούν επαρκώς με τον σφιγκτήρα για την αποφυγή εμφάνισης συμπυκνωμάτων από είσοδο του αέρα.

- Για να αποφύγετε την επιστροφή νερού στη μονάδα όταν διακοπεί η λειτουργία της, φροντίστε να υπάρχει καθοδική κλιση πάνω από 1/50 και αποφύγετε τις διογκώσεις ή την ύπαρξη δοχείου περισυλλογής του νερού.

- Μην τραβάτε απότομα τον αγωγό αποστράγγισης κατά τη σύνδεση, διότι μπορεί να αποσυνδεθεί από την έξοδο της μονάδας. Κάθε 1-1,5m θα πρέπει να τοποθετηθεί στήριγμα ή μπορείτε να στηρίξετε τον αγωγό αποστράγγισης στον αγωγό σύνδεσης.

- Εάν έχετε επιμηκύνει τον αγωγό αποστράγγισης, καλό θα ήταν να τον στερεώσετε με προστατευτικό αγωγό.

- Εάν η έξοδος του αγωγού αποστράγγισης είναι ψηλότερα από την έξοδο αποχέτευσης της μονάδας, ο αγωγός θα πρέπει να τοποθετηθεί όσο το δυνατόν κάθετα και το μανομετρικό θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 200mm, αλλιώς θα δημιουργηθεί υπερχείλιση.

- Το τελικό άκρο του αγωγού αποστράγγισης θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 50mm απόσταση από το έδαφος και δεν θα πρέπει να βρίσκεται βυθισμένο σε νερό. Εάν θέλετε η απορροή των συμπυκνωμάτων να γίνεται απευθείας στην αποχέτευση, λυγίστε ελαφρώς τον αγωγό ώστε να αποφευχθεί η είσοδος οσμών στον χώρο μέσω του αγωγού αποστράγγισης.

■ **Έλεγχος απορροής συμπυκνωμάτων**

- **Ελέγξτε αν παρεμποδίζεται ο αγωγός αποστράγγισης.**
- **Σε νεόκτιστα σπίτια αυτή η δοκιμή θα πρέπει να γίνει πριν κλειστεί η οροφή.**

1 Αφαιρέστε το κάλυμμα και ρίξτε περίπου 2000ml νερό στη λεκάνη αποχέτευσης μέσω του αγωγού.

2 Ενεργοποιήστε τη μονάδα και θέστε τη σε λειτουργία ψύξης. Ακούστε τον ήχο της αντλίας συμπυκνωμάτων. Ελέγξτε πως το νερό αποστραγγίζεται ομαλά (1 λεπτό χρονοκαθυστέρησης πριν την απορροή είναι επιτρεπτό, ανάλογα το μήκος του αγωγού αποστράγγισης). Ελέγξτε αν υπάρχει διαρροή νερού από τις συνδέσεις.

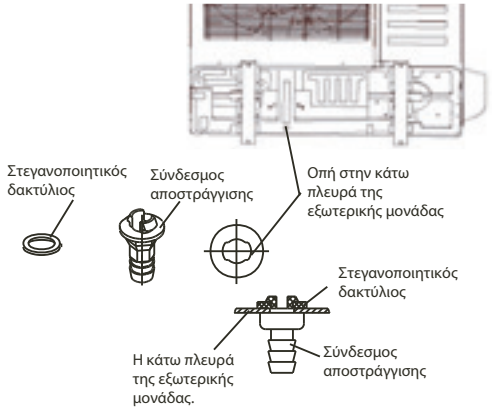
3 Διακόψτε τη λειτουργία, απενεργοποιήστε τη μονάδα και επανατοποθετήστε το κάλυμμα στην αρχική του θέση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το στόμιο απορροής χρησιμοποιείται για να αδειάζεται η λεκάνη αποχέτεσης συμπυκνωμάτων κατά την συντήρηση της μονάδας. Σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση θα πρέπει να είναι κλειστό για την αποφυγή διαρροών.

■ **Εγκατάσταση του σύνδεσμου αποστράγγισης της εξωτερικής μονάδας**

Τοποθετήστε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο στον σύνδεσμο αποστράγγισης, τοποθετήστε τον στην οπή της κάτω πλευράς της εξωτερικής μονάδας και στρέψτε τον 90 μοίρες για την συναρμολόγηση. Συνδέστε έναν αγωγό αποστράγγισης (μπορείτε να τον προμηθευτείτε από την τοπική αγορά), για την απορροή συμπυκνωμάτων της εξωτερικής μονάδας κατά τη λειτουργία της θέρμανσης.



Εικ. 9-1

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όλες οι εικόνες σε αυτό το εγχειρίδιο είναι αναφορικές. Μπορεί να υπάρχει διαφοροποίηση από την κλιματιστική μονάδα που προμηθευτήκατε (ανάλογα το μοντέλο). Ισχύει το πραγματικό σχήμα και μέγεθος.

10. ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

Η κλιματιστική μονάδα θα πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.
Η κλιματιστική μονάδα θα πρέπει να συνδεέται σε ξεχωριστή παροχή ρεύματος.

Η παροχή ρεύματος που συνδεέται στην κλιματιστική μονάδα θα πρέπει να έχει γείωση η οποία θα συνδεθεί με την γείωση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

Η συνδεσμολογία θα πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό διάγραμμα της μονάδας.

Στο κύκλωμα θα πρέπει να τοποθετηθεί ένας διακόπτης στον οποίο θα πρέπει οι πόλοι του να έχουν τουλάχιστον 3mm απόσταση μεταξύ τους και μια διάταξη RCD πάνω από 10mA.

Βεβαιωθείτε πως το καλώδιο τροφοδοσίας και το καλώδιο σήματος δεν διασταυρώνονται.

Ενεργοποιήστε τη μονάδα αφού έχετε ολοκληρώσει την συνδεσμολογία και έχετε κάνει τους απαραίτητους ελέγχους.

Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να είναι τύπου H07RN-F.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Παρατήρηση σύμφωνα με την οδηγία 2004/108/EC
Για την αποφυγή διαταραχών κατά την εκκίνηση του συμπιεστή, ακολουθήστε τα παρακάτω.

1 Η σύνδεση της παροχής ρεύματος της κλιματιστικής μονάδας θα πρέπει να γίνει από τον κεντρικό πίνακα. Η αντίσταση του κυκλώματος θα πρέπει να είναι χαμηλή και η συνήθης ασφάλεια που χρησιμοποιείται είναι 32A.
2 Στην συγκεκριμένη γραμμή δεν πρέπει να συνδεθεί άλλη συσκευή.
3 Για περισσότερες λεπτομέρειες όσον αφορά την εγκατάσταση της κλιματιστικής σας μονάδας απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας και τον πάροχο ρεύματος.
4 Για λεπτομέρειες σε ότι αφορά τα χαρακτηριστικά της κλιματιστικής σας μονάδας ανατρέξτε στην αντίστοιχη πινακίδα που υπάρχει στη μονάδα.
5 Για οποιεσδήποτε άλλες πληροφορίες απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας.

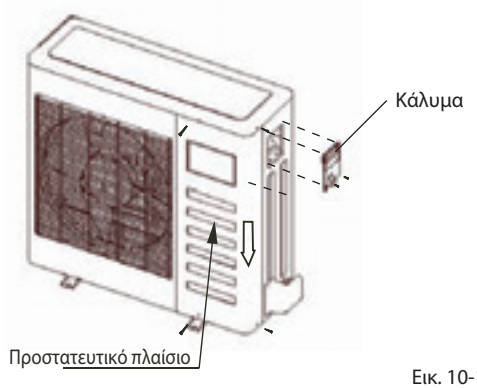
10.1 Σύνδεση του καλωδίου

■ Αφαιρέστε τις βίδες από το κάλυμμα. (Εάν δεν υπάρχει κάλυμα στην εξωτερική μονάδα, αφαιρέστε τις βίδες από το προστατευτικό πλαίσιο και αφαιρέστε το με τη φορά του βέλους). (Ανατρέξτε στην εικ. 10-1)

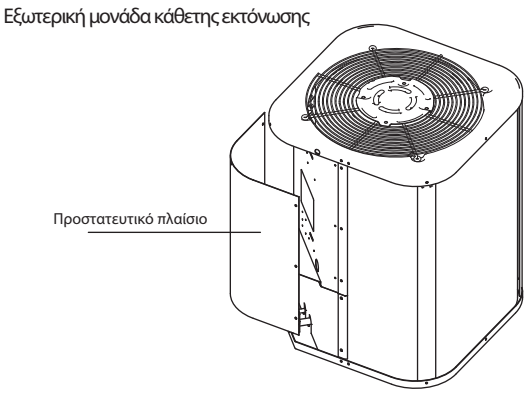
■ Συνδέστε τα καλώδια στις τερματικές επαφές στους αντίστοιχους αριθμούς στην εσωτερική και εξωτερική μονάδα.

■ Επανατοποθετήστε το πάνελ.

■ Η θερμοκρασία του ψυκτικού κυκλώματος είναι υψηλή. Βεβαιωθείτε πως τα καλώδια είναι μακριά από τους χαλκοσωλήνες.

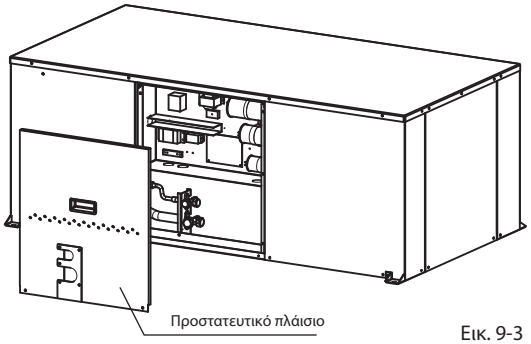


Εικ. 10-1



Εικ. 9-2

Εξωτερική μονάδα με φυγοκεντρικό ανεμιστήρα



Εικ. 9-3

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όλες οι εικόνες του παρόντος εγχειριδίου είναι αναφορικές. Η κλιματιστική μονάδα που προμηθευτήκατε μπορεί να διαφέρει (ανάλογα το μοντέλο).

10.2 Τα χαρακτηριστικά της παροχής ρεύματος

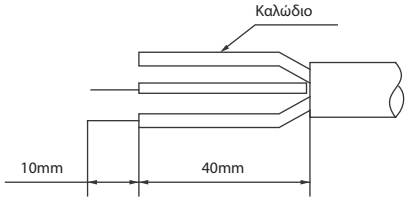
(Ανατρέξτε στους πίνακες 10-1 - 10-8)

10.3 Χαρακτηριστικά καλωδίων

(Ανατρέξτε στις Εικ. 10-1 - Εικ. 10-8)

10.4 Εξωτερική μονάδα

1. Αφαιρέστε το κάλυμα των ηλεκτρολογικών μερών της εξωτερικής μονάδας.
2. Συνδέστε τα καλώδια στις τερματικές επαφές σύμφωνα με τα αντίστοιχα νούμερα στην εσωτερική και εξωτερική μονάδα.
3. Για την αποφυγή εισόδου νερού, σχηματίστε έναν βρόγχο όπως φαίνεται στα ηλεκτρολογικά διαγράμματα της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
4. Μονώστε τα καλώδια που δεν χρησιμοποιούνται με ταινία PVC και βεβαιωθείτε πως δεν εφάπτονται σε ηλεκτρικά ή μεταλλικά μέρη.



Εικ. 10-2

ΠΡΟΣΟΧΗ

Λανθασμένες συνδεσμολογίες μπορεί να προκαλέσουν φθορά σε κάποια ηλεκτρολογικά μέρη.

11. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1 **Η δοκιμαστική λειτουργία θα πρέπει να διεξάγεται αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.**

2 **Πριν τη δοκιμαστική λειτουργία ελέγξτε τα παρακάτω:**

- Η εσωτερική και εξωτερική μονάδα έχουν εγκατασταθεί σωστά
- Έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία εγκατάστασης των σωληνώσεων και η συνδεσμολογία.
- Έχει γίνει έλεγχος για διαρροές.
- Η απορροή των συμπυκνωμάτων γίνεται ομαλά.
- Η θερμομόνωση είναι επαρκής.
- Έχει συνδεθεί σωστά η γείωση.
- Έχει γίνει καταγραφή του συνολικού μήκους σωληνώσεων και της ποσότητας ψυκτικού υγρού που προστέθηκε.
- Η τάση του ρεύματος συμφωνεί με την αναγραφόμενη στη μονάδα.
- Δεν παρεμποδίζονται οι είσοδοι και έξοδοι αέρα της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
- Οι βάνες της γραμμής υγρού και αερίου είναι ανοιχτές.
- Η μονάδα είναι συνδεδεμένη στην παροχή ρεύματος.

3 Ανάλογα με τις απαιτήσεις του χρήστη τοποθετήστε τη βάση του ασύρματου τηλεχειριστηρίου σε θέση ώστε να υπάρχει επικοινωνία με τον δέκτη σήματος της εσωτερικής μοναδας.

4 Δοκιμαστική λειτουργία

■ Θέστε τη κλιματιστική μονάδα σε λειτουργία ψύξης και ελέγξτε τα παρακάτω. Εάν εμφανιστεί κάποια δυσλειτουργία επιλύστε τη σύμφωνα με το κεφάλαιο "Αντιμετώπιση προβλημάτων" στο εγχειρίδιο χρήσης.

1) Η εσωτερική μονάδα
α. Ελέγξτε αν ο διακόπτης στο ασύρματο τηλεχειριστήριο λειτουργεί σωστά.
β. Ελέγξτε αν τα πλήκτρα στο ασύρματο τηλεχειριστήριο λειτουργούν σωστά.
γ. Ελέγξτε αν οι περσίδες κινούνται ομαλά.
δ. Ελέγξτε αν η θερμοκρασία έχει ρυθμιστεί σωστά.
ε. Ελέγξτε αν οι ενδυκτικές λυχνίες ανάβουν.
στ. Ελέγξτε αν τα πλήκτρα προσωρινής λειτουργίας λειτουργούν.
ζ. Ελέγξτε αν η απορροή συμπυκνωμάτων γίνεται ομαλά.
η. Ελέγξτε για κραδασμούς ή περίεργους θορύβους κατά τη λειτουργία.
θ. Ελέγξτε αν η μονάδα λειτουργεί σωστά στη θέρμανση.

2) Η εξωτερική μονάδα
α. Ελέγξτε για κραδασμούς ή περίεργους θορύβους κατά τη λειτουργία.
β. Ελέγξτε αν ο θόρυβος, ο αέρας ή τα συμπυκνώματα που παραάγονται από την κλιματιστική μονάδα ενοχλούν τους γείτονες.
γ. Ελέγξτε για διαρροή ψυκτικού υγρού.

Χαρακτηριστικά της παροχής ρεύματος (παροχή ρεύματος εσωτερικής μονάδας)

■ Πίνακας 10-1

ΜΟΝΤΕΛΟ		18	24	30~36	42~48	60
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΦΑΣΕΙΣ	1Φάση	1Φάση	1Φάση	1Φάση	1Φάση
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		20/16	40/25	50/30	60/45	60/50

■ Πίνακας 10-2

ΜΟΝΤΕΛΟ		30~36	42~60	30~36	42~60
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΦΑΣΕΙΣ	3 Φάσεις	3 Φάσεις	3 Φάσεις	3 Φάσεις
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		25/20	25/20	40/25	45/35

Χαρακτηριστικά της παροχής ρεύματος (παροχή ρεύματος εξωτερικής μονάδας)

■ Πίνακας 10-3

ΜΟΝΤΕΛΟ		24	30~36	42~48	60
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΦΑΣΕΙΣ	1Φάση	1Φάση	1Φάση	1Φάση
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		40/30	60/40	70/55	70/60

■ Πίνακας 10-4

ΜΟΝΤΕΛΟ		30~36	42~60	30~36	42~60
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΦΑΣΕΙΣ	3 Φάσεις	3 Φάσεις	3 Φάσεις	3 Φάσεις
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		25/20	25/20	40/25	45/35

Χαρακτηριστικά της παροχής ρεύματος

■ Πίνακας 10-5

ΜΟΝΤΕΛΟ		18	24	30~36	42~48	60
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (εσωτερική μονάδα)	ΦΑΣΕΙΣ	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		20/16	20/16	20/16	20/16	20/16
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (εξωτερική μονάδα)	ΦΑΣΕΙΣ	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		20/16	40/25	50/30	60/45	60/50

■ Πίνακας 10-6

ΜΟΝΤΕΛΟ		30~36	42~60	30~36	42~60
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (εσωτερική μονάδα)	ΦΑΣΕΙΣ	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		20/16	20/16	20/16	20/16
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (εξωτερική μονάδα)	ΦΑΣΕΙΣ	3 Φάσεις	3 Φάσεις	3 Φάσεις	3 Φάσεις
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		25/20	25/20	40/25	45/35

Χαρακτηριστικά της παροχής ρεύματος για κλιματιστικές μονάδες Inverter

■ Πίνακας 10-7

ΜΟΝΤΕΛΟ		18	24	30~36	42~48	60
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (εσωτερική μονάδα)	ΦΑΣΕΙΣ	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (εξωτερική μονάδα)	ΦΑΣΕΙΣ	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		30/20	30/20	40/30	40/35	50/40

■ Πίνακας 10-8

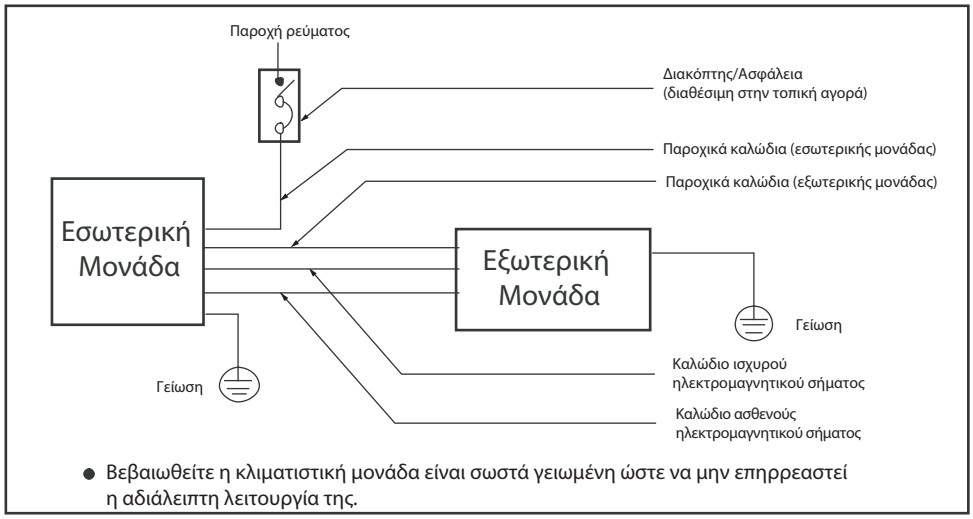
ΜΟΝΤΕΛΟ		30~36	42~60	30~36	42~60
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (εσωτερική μονάδα)	ΦΑΣΕΙΣ	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση	1 Φάση
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		15/10	15/10	15/10	15/10
ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (εξωτερική μονάδα)	ΦΑΣΕΙΣ	3 Φάσεις	3 Φάσεις	3 Φάσεις	3 Φάσεις
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (A)		30/20	30/25	50/40	50/40

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η παροχή ρεύματος που πρέπει να συνδεθεί είναι αυτή που αναφέρεται παραπάνω.

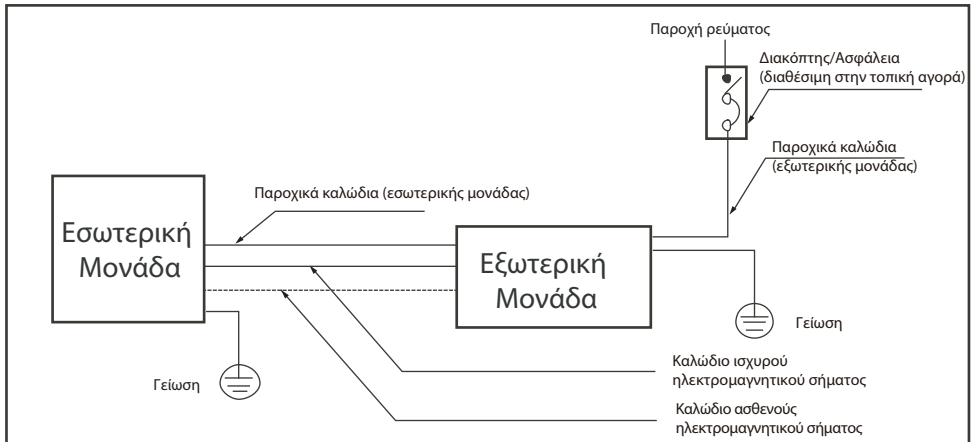
■ Σχηματικό διάγραμμα συνδεσμολογίας

■ Εικ. 10-3



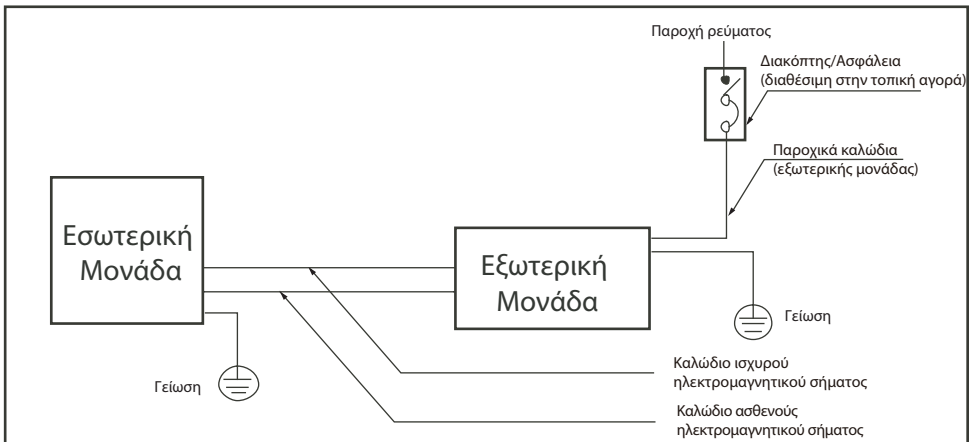
- Βεβαιωθείτε η κλιματιστική μονάδα είναι σωστά γειωμένη ώστε να μην επηρρεαστεί η αδιάλειπτη λειτουργία της.

■ Εικ. 10-4



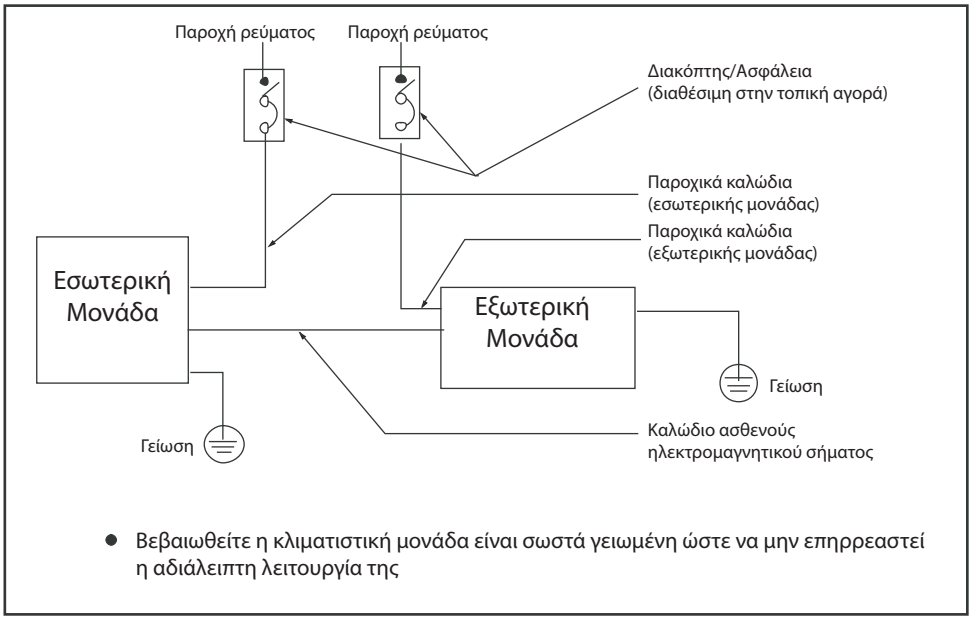
- Βεβαιωθείτε η κλιματιστική μονάδα είναι σωστά γειωμένη ώστε να μην επηρρεαστεί η αδιάλειπτη λειτουργία της

■ Εικ. 10-5



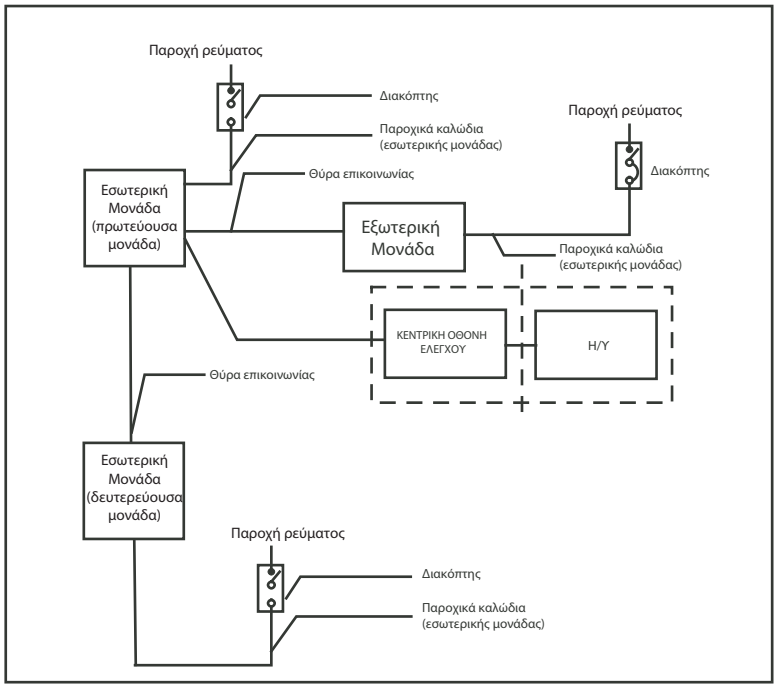
- Βεβαιωθείτε η κλιματιστική μονάδα είναι σωστά γειωμένη ώστε να μην επηρρεαστεί η αδιάλειπτη λειτουργία της

■ Εικ. 10-6

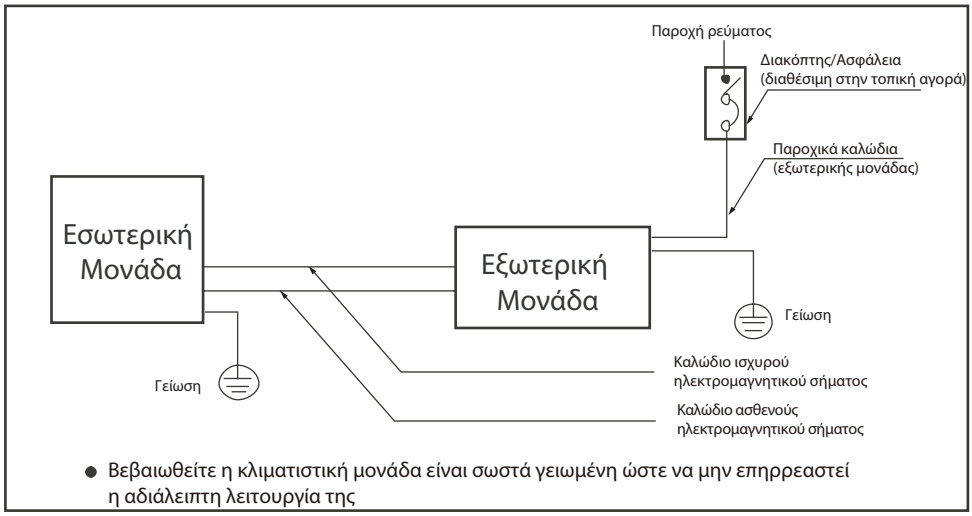


- Βεβαιωθείτε η κλιματιστική μονάδα είναι σωστά γειωμένη ώστε να μην επηρρεαστεί η αδιάλειπτη λειτουργία της

■ Εικ. 10-7 (αυτή η εικόνα αφορά για σύνδεση με 2 εσωτερικές μονάδες)

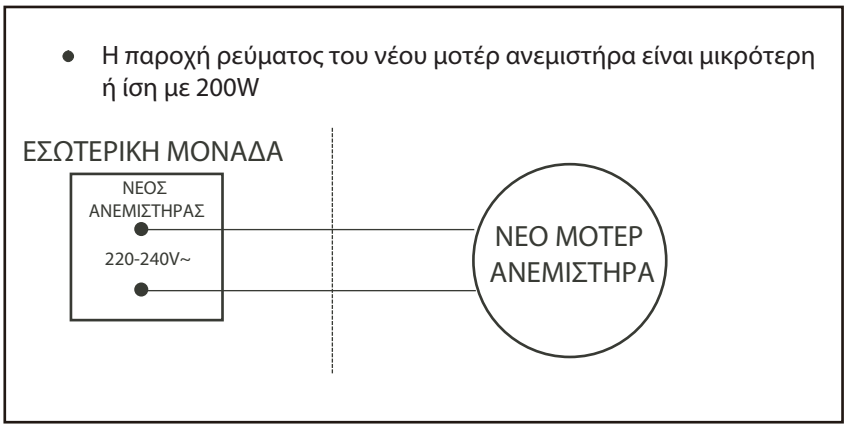


■ Εικ. 10-8

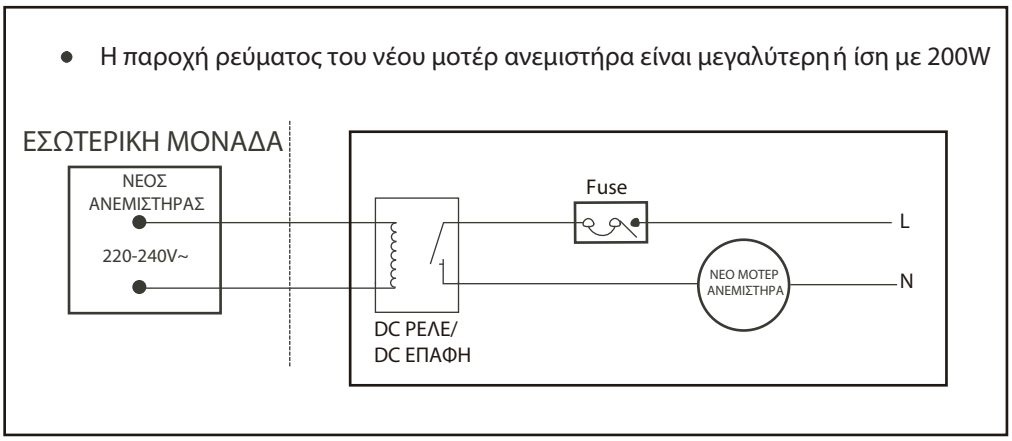


- Βεβαιωθείτε η κλιματιστική μονάδα είναι σωστά γειωμένη ώστε να μην επηρρεαστεί η αδιάλειπτη λειτουργία της

■ Εικ. 10-9 (αυτή η εικόνα αφορά την κλιματιστική μονάδα με τη λειτουργία νέου ανεμιστήρα)


• Η παροχή ρεύματος του νέου μοτέρ ανεμιστήρα είναι μικρότερη ή ίση με 200W
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ
ΝΕΟΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ
220-240V~
ΝΕΟ ΜΟΤΕΡ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ

■ Εικ. 10-10 (αυτή η εικόνα αφορά την κλιματιστική μονάδα με τη λειτουργία νέου ανεμιστήρα)



ΠΡΟΣΟΧΗ

Η συνδεσμολογία πρέπει να γίνει σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό διάγραμμα, αλλιώς μπορεί να προκληθεί βλάβη στη μονάδα.

Ο σχεδιασμός και τα χαρακτηριστικά μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση για τη βελτίωση του προϊόντος. Για λεπτομέρειες απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας ή τον κατασκευαστή.

Ενεργοποιήστε την εγγύηση σας...

σε **5** απλά **βήματα!**

1. Συνδεθείτε στο site της inventor στον ακόλουθο σύνδεσμο http://www.inventoraircondition.gr/egiisi-inventor/
2. Επιλέξτε τον τύπο του προϊόντος (κλιματιστικό ή συσκευή) για το οποίο θα ενεργοποιηθεί η εγγύηση
3. Επιλέξτε την εγγύηση που αντιστοιχεί στο προϊόν που έχετε στην κατοχή σας
4. Συμπληρώστε τα απαιτούμενα στοιχεία (κατόχου, εμπόρου και συσκευής) και πατήστε αποστολή
5. Θα λάβετε επιβεβαιωτικό μήνυμα στο e-mail σας για την ενεργοποίηση της εγγύησης

Σκανάρετε εδω για τα έντυπα των εγγυήσεων

Για την υποβολή ηλεκτρονικών εγγυήσεων πληκτρολογήστε την παρακάτω διεύθυνση

http://www.inventoraircondition.gr/egiisi-inventor/

CONTENTS PAGE

1. PRECAUTIONS..... 1
2. INSTALLATION INFORMATION..... 2
3. ATTACHED FITTINGS 3
4. INSPECTING AND HANDLING THE UNIT..... 4
5. INDOOR UNIT INSTALLATION..... 4
6. OUTDOOR UNIT INSTALLATION..... 9
7. REFRIGERANT PIPE..... 12
8. INSTALL THE CONNECTING PIPE..... 14
9. CONNECT THE DRAIN PIPE..... 16
10. WIRING..... 17
11. TEST OPERATION..... 18

1. PRECAUTIONS

- **Be sure to be in conformity with the local, national and international laws and regulations.**
- **Read "PRECAUTIONS" carefully before installation.**
- **The following precautions include important safty items. Observe them and never forget.**
- **Keep this manual with the owner's manual in a handy place for future reference.**

The safty precautions listed here are divided into two categories.

WARNING

Failure to observe a warning may result in death.

CAUTION

Failure to observe a caution may result in injury or damage to the equipment.

After completing the installation, make sure that the unit operates properly during the start-up operation. Please instruct the customer on how to operate the unit and keep it maintained.Also, inform customers that they should store this installation manual along with the owner's manual for future reference.

WARNING

Be sure only trained and qualified service personnel to install, repair or service the equipment.

Improper installation, repair, and maintenance may result in electric shocks, short-circuit, leaks, fire or other damage to the equipment.

Install according to this installation instructions strictly.
If installation is defective, it will cause water leakage, electrical shock and fire.

When installing the unit in a small room, take measures against to keep refrigerant concentration from exceeding allowable safety limits in the event of refrigerant leakage.
Contact the place of purchase for more information. Excessive refrigerant in a closed ambient can lead to oxygen deficiency.

Use the attached accessories parts and specified parts for installation.
otherwise, it will cause the set to fall, water leakage, electrical shock and fire.

Install at a strong and firm location which is able to withstand the set' s weight.
If the strength is not enough or installation is not properly done, the set will drop to cause injury.

The appliance must be installed 2.5m above floor.

The appliance shall not be installed in the laundry.

Before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected.

The appliance must be positioned so that the plug is accessible.

The enclosure of the appliance shall be marked by word, or by symbols, with the direction of the fluid flow.

For electrical work, follow the local national wiring standard, regulation and this installation instructions. An independent circuit and single outlet must be used.
If electrical circuit capacity is not enough or defect in electrical work, it will cause electrical shock or fire.

Use the specified cable and connect tightly and clamp the cable so that no external force will be acted on the terminal.
If connection or fixing is not perfect, it will cause heat-up or fire at the connection.

Wiring routing must be properly arranged so that control board cover is fixed properly.
If control board cover is not fixed perfectly, it will cause heat-up at connection point of terminal, fire or electrical shock.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacture or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

An all-pole disconnection switch having a contact separation of at least 3mm in all poles should be connected in fixed wiring.

When carrying out piping connection, take care not to let air substances go into refrigeration cycle.
Otherwise, it will cause lower capacity, abnormal high pressure in the refrigeration cycle, explosion and injury.

Do not modify the length of the power supply cord or use of extension cord, and do not share the single outlet with other electrical appliances.
Otherwise, it will cause fire or electrical shock.

Carry out the specified installation work after taking into account strong winds, typhoons or earthquakes.
Improper installation work may result in the equipment falling and causing accidents.

If the refrigerant leaks during installation, ventilate the area immediately.
Toxic gas may be produced if the refrigerant comes into the place contacting with fire.

The temperature of refrigerant circuit will be high, please keep the interconnection cable away from the copper tube.

After completing the installation work, check that the refrigerant does not leak.
Toxic gas may be produced if the refrigerant leaks into the room and comes into contact with a source of fire, such as a fan heater, stove or cooker.

CAUTION

Ground the air conditioner.
Do not connect the ground wire to gas or water pipes, lightning rod or a telephone ground wire.Incomplete grounding may result in electric shocks.

Be sure to install an earth leakage breaker.
Failure to install an earth leakage breaker may result in electric shocks.

Connect the outdoor unit wires , then connect the indoor unit wires.
You are not allow to connect the air conditioner with the power source until wiring and piping the air conditioner is done.

While following the instructions in this installation manual, install drain piping in order to ensure proper drainage and insulate piping in order to prevent condensation.
Improper drain piping may result in water leakage and property damage.

Install the indoor and outdoor units, power supply wiring and connecting wires at least 1 meter away from televisions or radios in order to prevent image interference or noise.
Depending on the radio waves, a distance of 1 meter may not be sufficient enough to eliminate the noise.

The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.

Don't install the air conditioner in the following locations:

- There is petrolatum existing.
- There is salty air surrounding (near the coast).
- There is caustic gas (the sulfide, for example) existing in the air (near a hot spring).
- The Volt vibrates violently (in the factories).
- In buses or cabinets.
- In kitchen where it is full of oil gas.
- There is strong electromagnetic wave existing.
- There are inflammable materials or gas.
- There is acid or alkaline liquid evaporating.
- Other special conditions.

The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

Do not operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room.

An all-pole disconnection device which has at least 3mm clearances in all poles , and have a leakage current that may exceed 10mA, the residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA, and disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

2. INS TALLATION INFORMATION

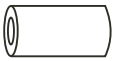
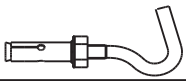
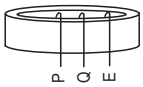
- **To install properly, please read this "installation manual" at first.**
- **The air conditioner must be installed by qualified persons.**
- **When installing the indoor unit or its tubing, please follow this manual as strictly as possible.**
- **If the air conditioner is installed on a metal part of the building, it must be electrically insulated according to the relevant standards to electrical appliances.**
- **When all the installation work is finished, please turn on the power only after a thorough check.**
- **Regret for no further announcement if there is any change of this manual caused by product improvement.**

INSTALLATION ORDER

- Select the location;
- Install the indoor unit;
- Install the outdoor unit;
- Install the connecting pipe ;
- Connect the drain pipe;
- Wiring;
- Test operation.

3. ATTACHED FITTINGS

Please check whether the following fittings are of full scope. If there are some spare fittings , please restore them carefully.

	NAME	SHAPE	QUANTITY
Installation Fittings	1. Installation paper board (on some models)		1
Tubing & Fittings	2. Soundproof / insulation sheath (on some models)		1
Drainpipe Fittings	3. Out-let pipe sheath (on some models)		1
	4. Out-let pipe clasp (on some models)		1
	5. Drain joint(on some models)		1
	6. Seal ring(on some models)		1
Remote controller & Its Frame (The product you have might not be provided the following accessory)	7. Remote controller		1
	8. Remote controller holder		1
	9. Mounting screw(ST2.9×10-C-H)		2
	10. Alkaline dry batteries (AM4)		2
	11. Owner's manual	———	1
	12. Installation manual	———	1
Installation accessory (The product you have might not be provided the following accessory)	13. Expansible hook		4
	14. Installation hook		4
	15 .Orifice		1
EMC & Its Fitting (on some models)	16. Magnetic ring (twist the electirc wires P&Q&E around the magnetic ring to two circles)		1

Cautions on remote controller installation: (depending on the models)

- Never throw or beat the controller.
- Before installation, operate the remote controller to determine its location in a reception range.
- Keep the remote controller at least 1m apart from the nearest TV set or stereo equipment. (it is necessary to prevent image disturbances or noise interferences.)
- Do not install the remote controller in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source, such as a stove.
- Note that the positive and negative poles are right positions when loading batteries.
- This manual is subject to changes due to technological improvement without further notices.

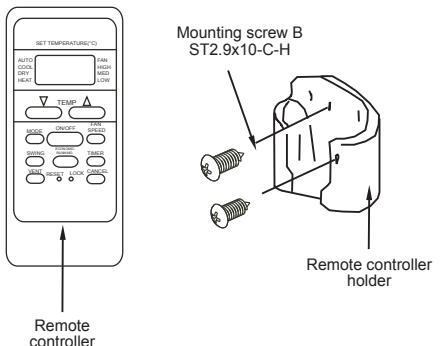


Fig.3-1

4. INSPECTING AND HANDLING THE UNIT

At delivery, the package should be checked and any damage should be reported immediately to the service agent.

When handling the unit, take into account the following:

1 Fragile, handle the unit with care.

Keep the unit upright in order to avoid compressor damage.

2 Choose on before hand the path along which the unit is to be brought in.

3 Move this unit as originally package as possible.

4 When lifting the unit , always use protectors to prevent belt damage and pay attention to the position of the unit's centre of gravity.

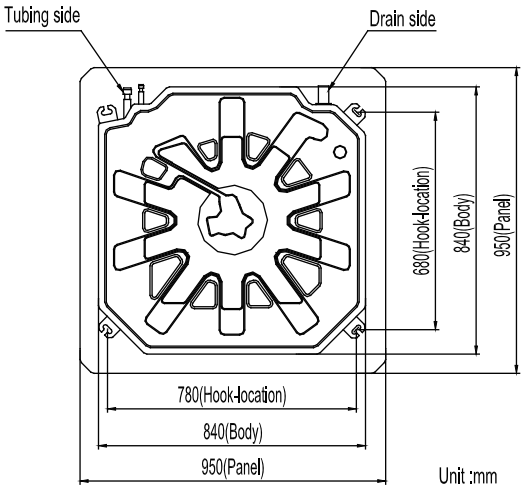


Fig.5-1

5. INDOOR UNIT INSTALLATION

5.1 Installation place

(Refer to Fig.5-1,Fig.5-2,Fig.5-3 and Table 5-1 for specification.)

The indoor unit should be installed in a location that meets the following reauirements:

- There is enough room for installation and maintenance.
- The ceiling is horizontal, and its structure can endure the weight of the indoor unit.
- The outlet and the inlet are not impeded, and the influence of external air is the least.
- The air flow can reach throughout the room.
- The connecting pipe and drainpipe could be extracted out easily.
- There is no direct radiation from heaters.

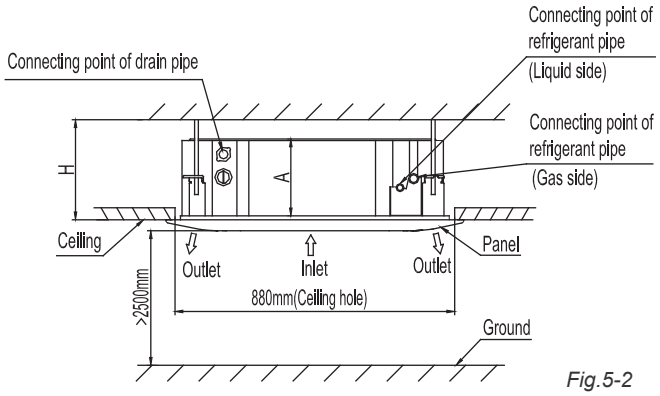


Fig.5-2

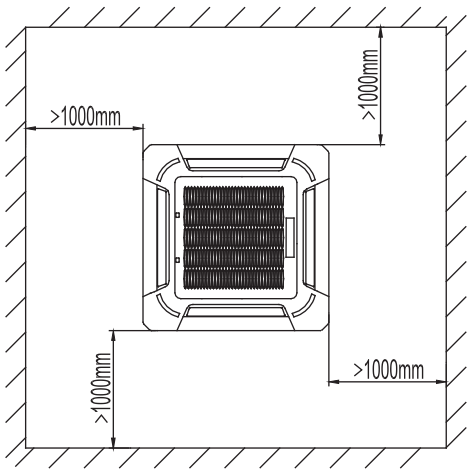


Fig.5-3

CAUTION

Keep indoor unit, outdoor unit, power supply wiring and transmission wiring at least 1 meter away from televisions and radios. This is to prevent image interference and noise in those electrical appliances. (Noise may be generated depending on the conditions under which the electric wave is generated, even if 1 meter is kept.)

Table 5-1 mm

MODEL	A	H
18	205	>235
24	205	>235
30	205	>235
30-48	245	>275
48-60	287	>317

5.2 Install the main body

■ **The existing ceiling (to be horizontal)**

1 Cut a quadrangular hole of 880x880mm in the ceiling according to the shape of the installation paper board. *(Refer to Fig.5-2)*

- The center of the hole should be at the same position of that of the air conditioner body.
- Determine the lengths and outlets of the connecting pipe, drainpipe and cables.
- To balance the ceiling and to avoid vibration, please enforce the ceiling when necessary.

2 Select the position of installation hooks according to the hook holes on the installation board.

- Drill four holes of Ø12mm, 45~50mm deep at the selected positions on the ceiling. Then embed the expansible hooks (fittings).

- Face the concave side of the installation hooks toward the expansible hooks. Determine the length of the installation hooks from the height of ceiling, then cut off the unnecessary part.

  If the ceiling is extremely high, please determine the length of the installation hook according to facts.

3 Adjust the hexangular nuts on the four installation hooks evenly, to ensure the balance of the body.

- If the drainpipe is awry, leakage will be caused by the malfunction of the water-level switch.
- Adjust the position to ensure the gaps between the body and the four sides of ceiling are even. The body's lower part should sink into the ceiling for 10~12 mm *(Refer to Fig.5-4)*.
- In general, L is half of the screw length of the installation hook.*(Refer to Fig.5-4)*
- Locate the air conditioner firmly by wrenching the nuts after having adjusted the body's position well.*(Refer to Fig.5-5)*

■ **New built houses and ceilings**

1 In the case of new built house, the hook can be embedded in advance (refer to 2 mentioned above). But it should be strong enough to bear the indoor unit and will not become loose because of concrete shrinking.

2 After installing the body, please fasten the installation paper board onto the air conditioner with bolts(M6X12) to determine in advance the sizes and positions of the hole opening on ceiling.*(Refer to Fig.5-6)*

- Please first guarantee the flatness and horizontal of ceiling when installing it.
- Refer to 1 mentioned above for others.

3 Refer to 3 above for installation.

4 Remove the installation paper board.

CAUTION

After installing the body, the four bolts(M6x12)must be fastened to the air conditioner onto ensure the body is grounded well.

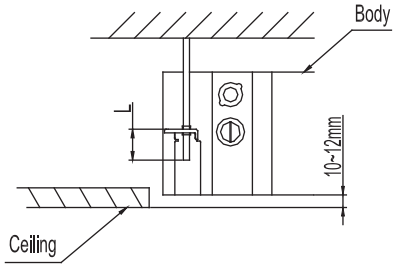


Fig.5-4

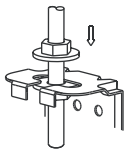


Fig.5-5

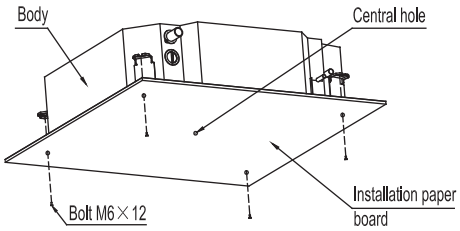


Fig.5-6

5.3 Install The Panel

CAUTION

Never put the panel face down on floor or against the wall, or on bulgy objects.

Never crash or strike it.

1 Remove the air-in grill.

■ Slide two grill switches toward the middle at the same time, and then pull them up. *(Refer to Fig.5-7)*

■ Draw the grill up to an angle of about 45, and remove it. *(Refer to Fig.5-8)*

2 Remove the installation covers at the four corners

■ Wrench off the bolts, loose the rope of the installation covers, and remove them. *(Refer to Fig.5-9)*

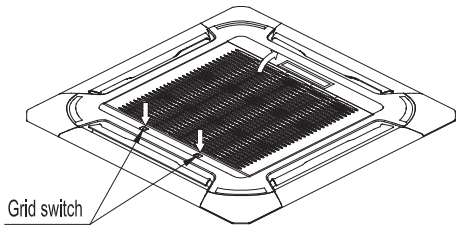


Fig.5-7

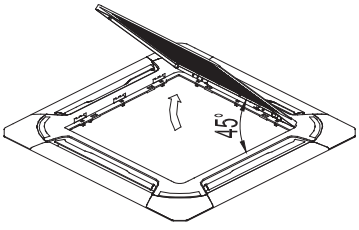


Fig.5-8

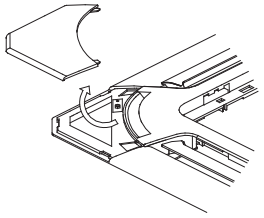


Fig.5-9

3 Install the panel

- Align the swing motor on the panel to the tubing joints of the body properly. *(Refer to Fig.5-10)*
- Fix hooks of the panel at swing motor and its opposite sides to the hooks of corresponding water receiver. *(Refer to Fig.5-10.1)* Then hang the other two panel hooks onto corresponding hangers of the body. *(Refer to Fig.5-10.2)*

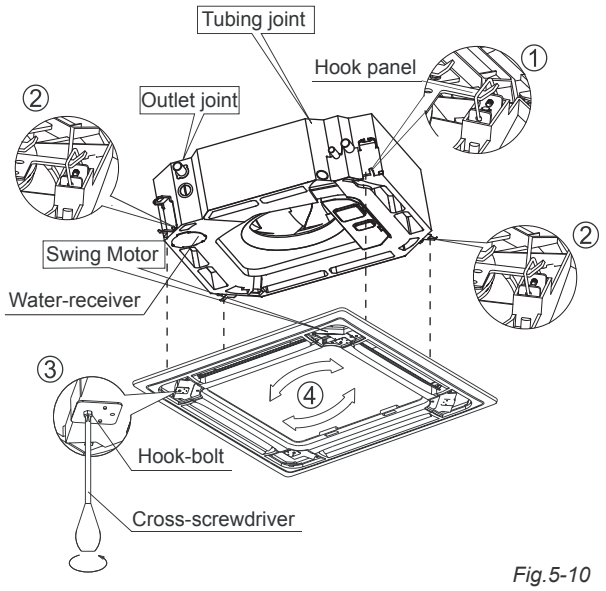


Fig.5-10

6 Relocate the installation cover.

- Fasten the rope of installation cover on the bolt of the installation cover. *(Refer to Fig.5-14-left)*
- Press the installation cover into the panel slightly. *(Refer to Fig.5-14-right)*

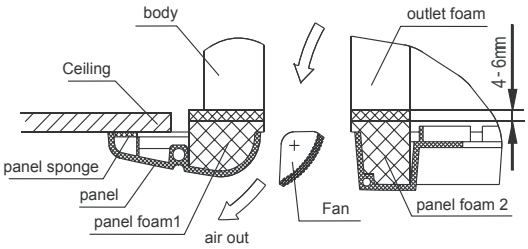


Fig.5-11

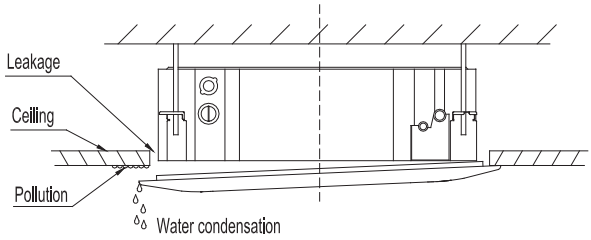


Fig.5-12

CAUTION

Do not coil the wiring of the swing motor into the seal sponge.

- Adjust the four panel hook screws to keep the panel horizontal, and screw them up to the ceiling evenly. *(Refer to Fig.5-10.3)*
- Regulate the panel in the direction of the arrow in *Fig.5-10.4* slightly to fit the panel's center to the center of the ceiling's opening. Guarantee that hooks of four corners are fixed well.
- Keep fastening the screws under the panel hooks, until the thickness of the sponge between the body and the panel's outlet has been reduced to about 4~6mm. The edge of the panel should contact with the ceiling well. *(Refer to Fig.5-11)*
- Malfunction described in *Fig.5-12* can be caused by inappropriate tightness the screw.
- If the gap between the panel and ceiling still exists after fastening the screws, the height of the indoor unit should be modified again. *(Refer to Fig.5-13-left)*
- You can modify the height of the indoor unit through the openings on the panel's four corners, if the lift of the indoor unit and the drainpipe is not influenced *(Refer to Fig.5-13-right).*

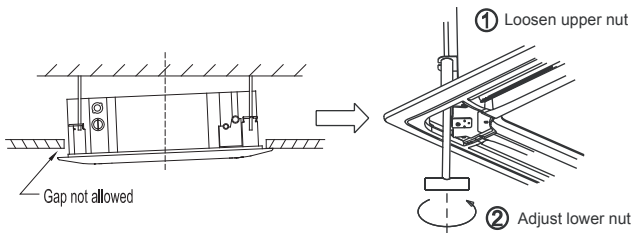


Fig.5-13

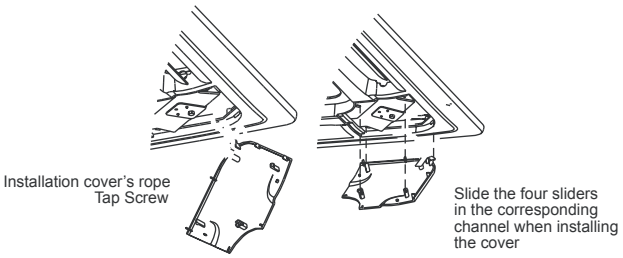


Fig.5-14

4 Hang the air-in grill to the panel, then connect the lead terminator of the swing motor and that of the control box with corresponding terminators on the body respectively.

5 Relocate the air-in grill in the procedure of reversed order.

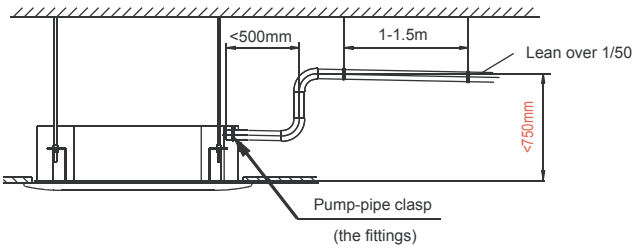


Fig.5-15

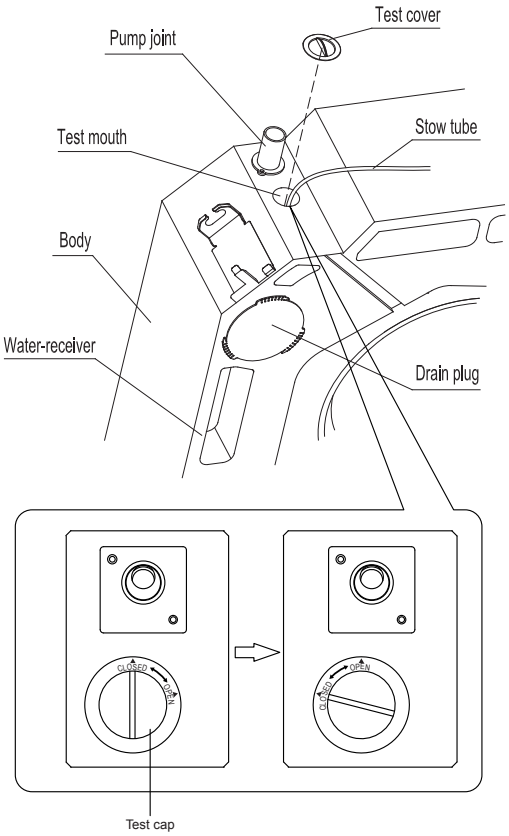


Fig.5-16

NOTE

All the pictures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased(depend on model).The actual shape shall prevail.

■ Drainage test

- **Check whether the drainpipe is unhindered.**
- **New built house should have this test done before paving the ceiling.**

■ **The unit with pump.**

1 Remove the test cover, and stow about 2000ml water to the water pan.

2 Operate the air conditioner in "COOLING" mode. The sound of the drain pump shall be heard. Check whether the water is discharged well (1 min lag is possible, according to the length of the drain pipe), and check whether the water leaks from the joints.

3 Power off the air conditioner and recover the cap.

5.4 Install the distribution duct

Conditioned air can be distributes by means of a distribution duct.

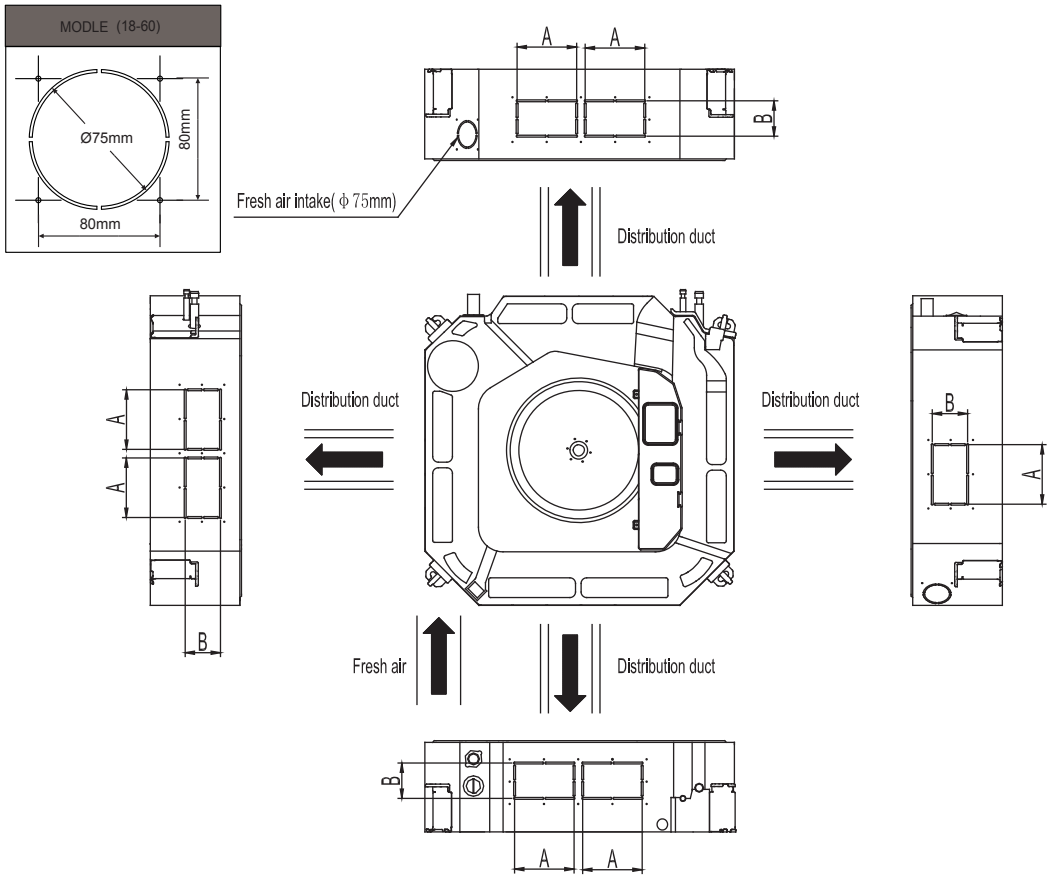


Fig.5-17

NOTE	
model 18 to 30	**Series A=160mm; Series B=75mm**
model 36 to 60	**Series A=160mm; Series B=95mm**

In case of one duct connection

The air volume in duct is around 300-360m3/h for model 18 to 30 unit.

The air volume in duct is around 400-640m3/h for model 36 to 60 unit.

The max. length of duct is 2m.

The original air outlet with the same direction of duct should be sealed In case of two duct connection.

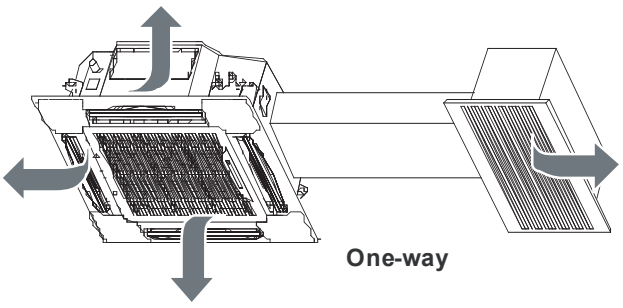


Fig.5-18

In case of two duct connection

The air volume in one duct is around 200-260m3/h for model 18 to 30 unit.

The air volume in one duct is around 300-500m3/h for model 36 to 60 unit.

The max. length of duct is 1.5m for one duct.

The original air outlet with the same direction of duct should be sealed.

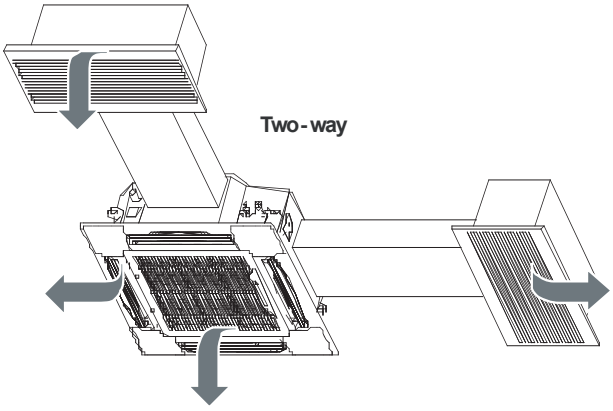


Fig.5-19

6. OUTDOOR UNIT INSTALLATION

6.1 Installation Place

■ **The outdoor unit should be installed in the location that meets the following requiements:**

- There is enough room for installation and maintenance.
- The air outlet and the air inlet are not impeded, and can not be reached by strong wind.
- It must be a dry and well ventilating place.
- The support is flat and horizontal and can stand the weight of the outdoor unit. And will no additional noise or vibration.
- Your neighborhood will not feel uncomfortable with the noise or expelled air.
- It is easy to install the connecting pipes or cables.
- Determine the air outlet direction where the discharged air is not blocked.
- There is no danger of fire due to leakage of inflammable gas.
- The piping length between the outdoor unit and the indoor unit may not exceed the allowable piping length.
- In the case that the installation place is exposed to strong wind such as a seaside, make sure the fan operating properly by putting the unit lengthwise along the wall or using a dust or shield.*(Refer to Fig.6-1)*
- If possible, do not install the unit where it is exposed to direct sunlight.
- If necessary, install a blind that does not interfere with the air flow.
- During the heating mode, the water drained off the outdoor unit ,The condensate should be well drained away by the drain hole to an appropriate place, so as not to interfere other people.
- Select the position where it will not be subject to snow drifts, accumulation of leaves or other seasonal debris. If unavoidable, please cover it with a shelter.
- Locate the outdoor unit as close to the indoor unit as possible.
- If possible, please remove the obstacles nearby to prevent the performance from being impeded by too little of air circulation.
- The minimum distance between the outdoor unit and obstacles described in the installation chart does not mean that the same is applicable to the situation of an airtight room. Leave open two of the three directions (M,N,P) *(Refer to Fig.6-5)*

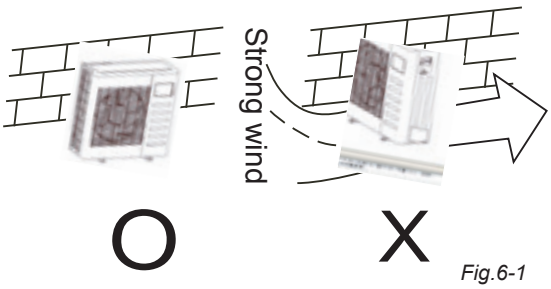


Fig.6-1

NOTE

All the pictures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased(depend on model).The actual shape shall prevail.

6.2 Figure of body size

1. Split type outdoor unit

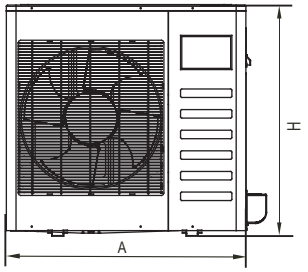


Fig.6-2

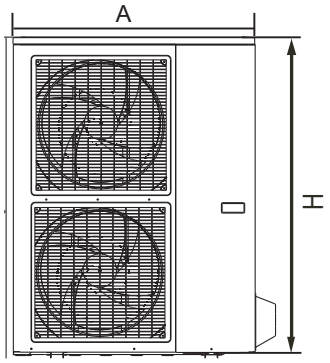


Fig.6-3

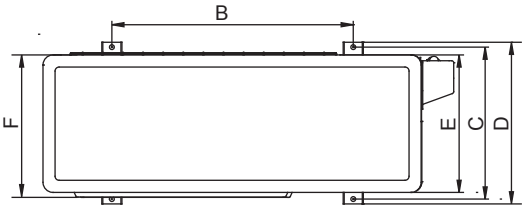


Fig.6-4

Table 6-1 mm

MODEL	A	B	C	D	E	F	H	
12	760	530	290	315	270	285	590	*Fig.6-2*
18	760	530	290	315	270	285	590	*Fig.6-2*
	845	560	335	360	312	320	700	*Fig.6-2*
24	852	582	368	390	328	340	660	*Fig.6-2*
	900	590	333	355	302	315	860	*Fig.6-2*
	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
30	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	900	590	333	355	302	315	860	*Fig.6-2*
36	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
42	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
48	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	900	590	378	400	330	350	1170	*Fig.6-3*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
60	900	590	378	400	330	350	1170	*Fig.6-3*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*

3. Centrifugal fan outdoor unit

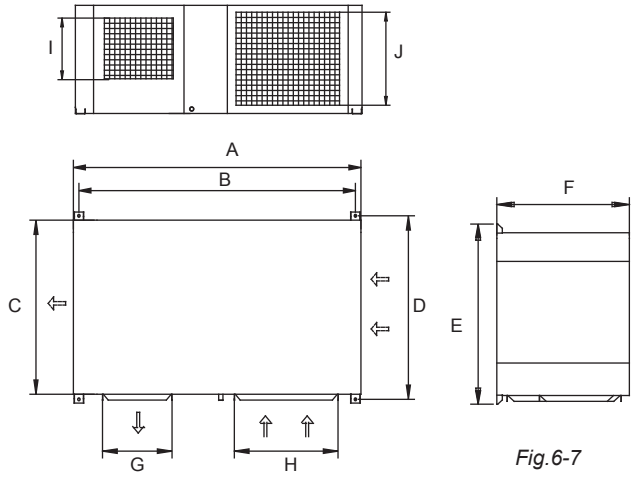


Fig.6-7

Table 6-3 mm

MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
18	1174	1120	680	720	750	475	300	430	265	393
24	1174	1120	680	720	750	475	300	430	265	393
36	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463
48	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463
60	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463

2. Vertical discharge type outdoor unit

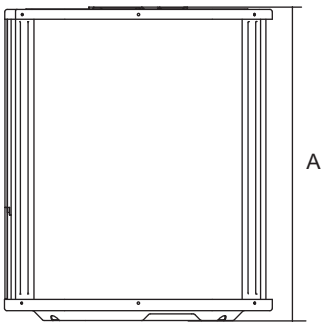


Fig.6-5

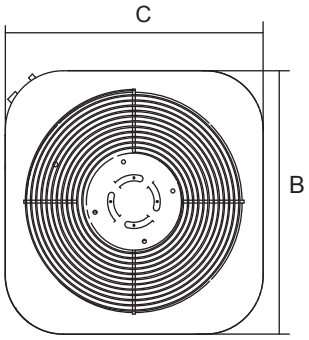


Fig.6-6

Table 6-2 unit：mm

MODEL	DIMENSIONS			REMARK
	A	B	C	
18	633	554	554	Refore to *Fig.6-5* *Fig.6-6*
24	633	554	554	
36	759	554	554	
36	633	600	600	
48	759	710	710	
60	843	710	710	

6.3 Space of installation and maintenance

1. Split type outdoor unit

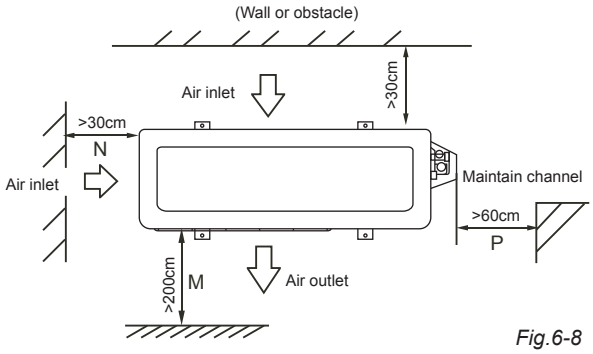


Fig.6-8

2. Vertical discharge type outdoor unit

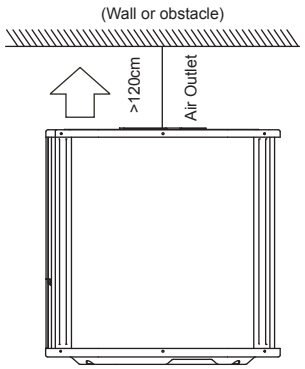


Fig.6-9

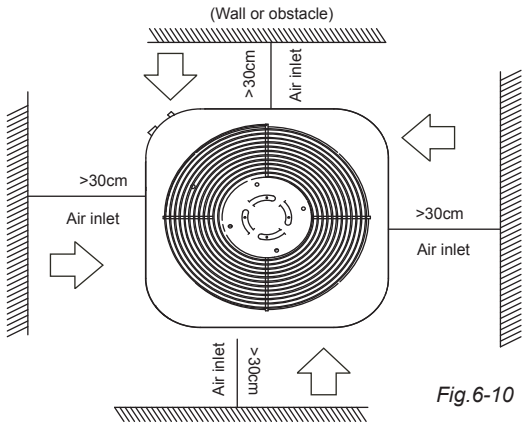


Fig.6-10

3. Centrifugal fan outdoor unit

a) In case that suspending in the ceiling

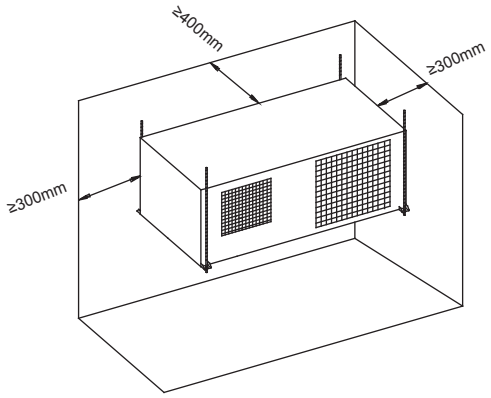


Fig.6-11

b)In case that installing on the floor

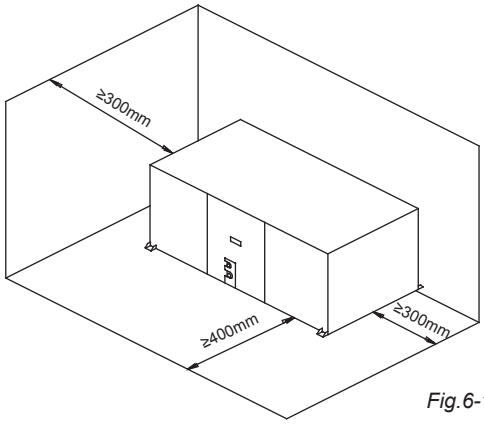


Fig.6-12

NOTE

All the figures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased. The actual unit shall prevail.

6.4 Available configuration

Four different configuration are available for oudoor unit only changing the panels and fan position.

NOTE

Keep in mind that fan unit weight is aprox 30kg ,the unit as well as relevant equipment covered with the vinyl cover during installation work.

Air inlet modification

To change air inlet is only necessary to interchange the indicated panels position. Both panels use screws to be fixed to unit chassis.

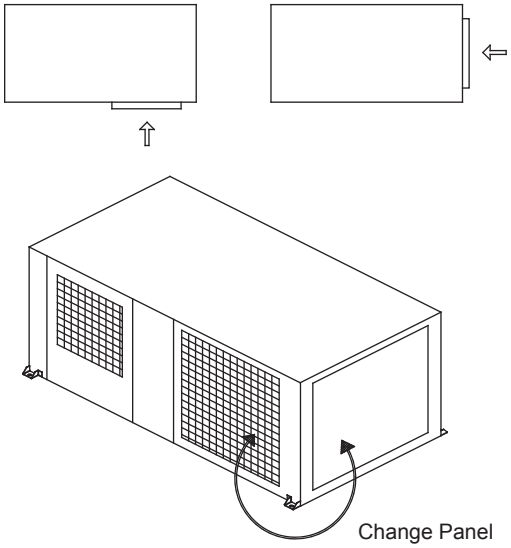


Fig6-13

To change air outlet is necessary to interchange panels too. Fan outlet panel is attached to fan structure, which must be mounted as follow.

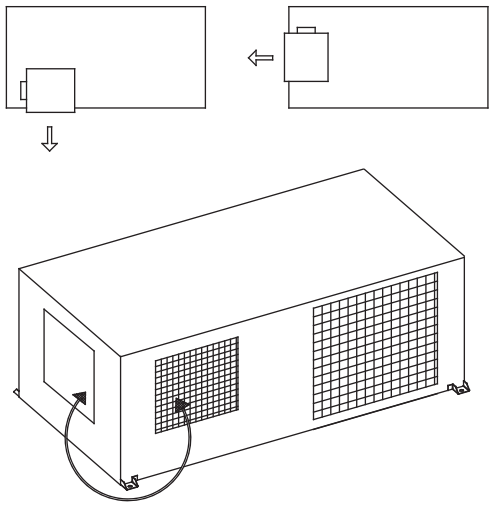


Fig.6-14

6.5 Moving and installation

- Since the gravity center of the unit is not at its physical center, so please be careful when lifting it with a sling.
- Never hold the inlet of the outdoor unit to prevent it from deforming.
- Do not touch the fan with hands or other objects.
- Do not lean it more than 45°, and do not lay it sidelong.
- Make concrete foundation accoding to the sepecif-ications of the outdoor units.*(Refer to Fig.6-15)*
- Fasten the feet of this unit with bolts firmly to prevent it from collapsing in case of earthquake or strong wind.*(Refer to Fig.6-15)*

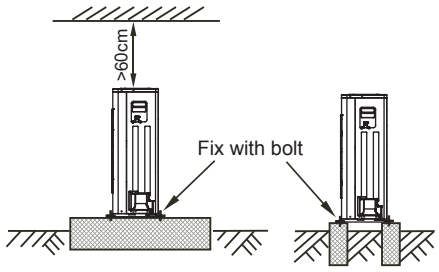


Fig.6-15

NOTE

All the pictures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased(depend on model).The actual shape shall prevail.

Concrete Foundation

1 Foundation could be on flat and is recommended be 100-300mm higher than ground level.
2 Install a drainage around foundation for smooth drain
3 When installing the outdoor unit fix the unit by anchor bolts of M10.
4 When installing the unit on a roof or a veranda,drain water sometimes turns to ice on a cold morning. Therefore, avoid draining in an area that people often use because it is slippery.

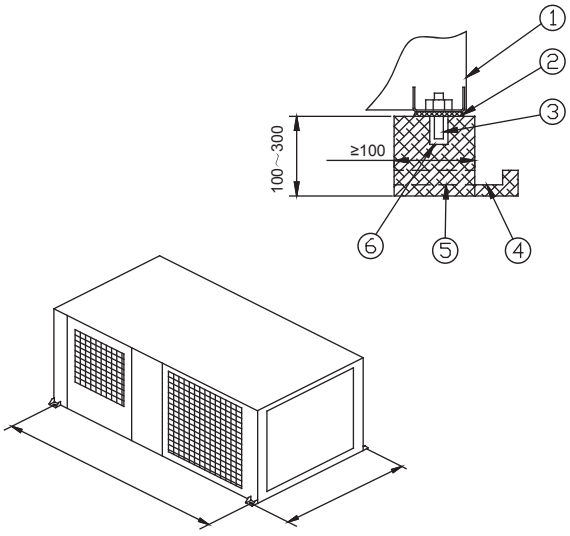


Fig.6-16

Table 6-4

No	Description
1	Outdoor Unit
2	Vibration-proof rubber
3	Anchor Bolt M10
4	Drainage (Wide 100×Depth 150)
5	Drainage
6	Mortar Hole (Φ100×Depth 150)

Table 6-5 mm

Model Unit	B	C
18~24	1120	720
30~36	1338	820
48	1338	820

Suspended unit

1. Suspend the unit as the drawing indicates.
2. Ensure that ceiling can resist the Outdoor unit weight indicated in specification label plate.

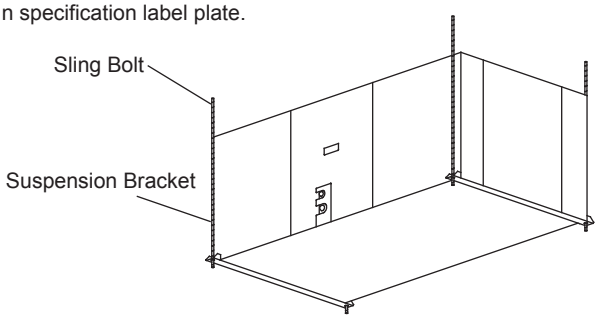


Fig.6-17

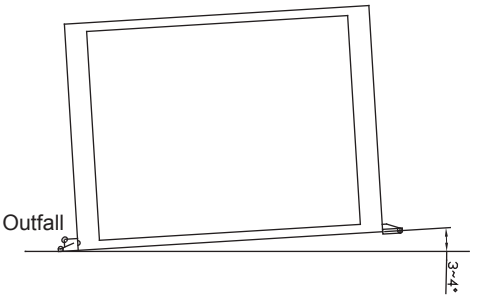


Fig.6-18

NOTE: Make sure 3-4 degree of angel is kept between the unit and the floor when the unit is installed in the low temperauture and humid environment.
Make sure the ice on the chassis of the outdoor unit can be dealt with when the unit is installed in the low temperature and humid enviroment.
The outdoor unit should be installed in mounting rack 30cm high.The enviroment temperature should be above 0°.
The machine must be installed indoor.

7. REFRIGERANT PIPE(the unit with the twins function)

7.1 Length and drop height permitted of the refrigerant piping

Note: Reduced length of the branching tube is the 0.5m of the equivalent length of the pipe.

Table.7-1

		Permitted value		Piping
Pipe length	Total pipe length (Actual)	18K+18K	30m	L+L1+L2
		24K+24K/ 30K+30K	50m	
	(farthest from the line pipe branch)	15m		L1,L2
	(farthest from the line pipe branch)	10m		L1-L2
Drop height	Indoor unit-outdoor unit drop height	20m		H1
	Indoor unit to indoor unit drop height	0.5m		H2

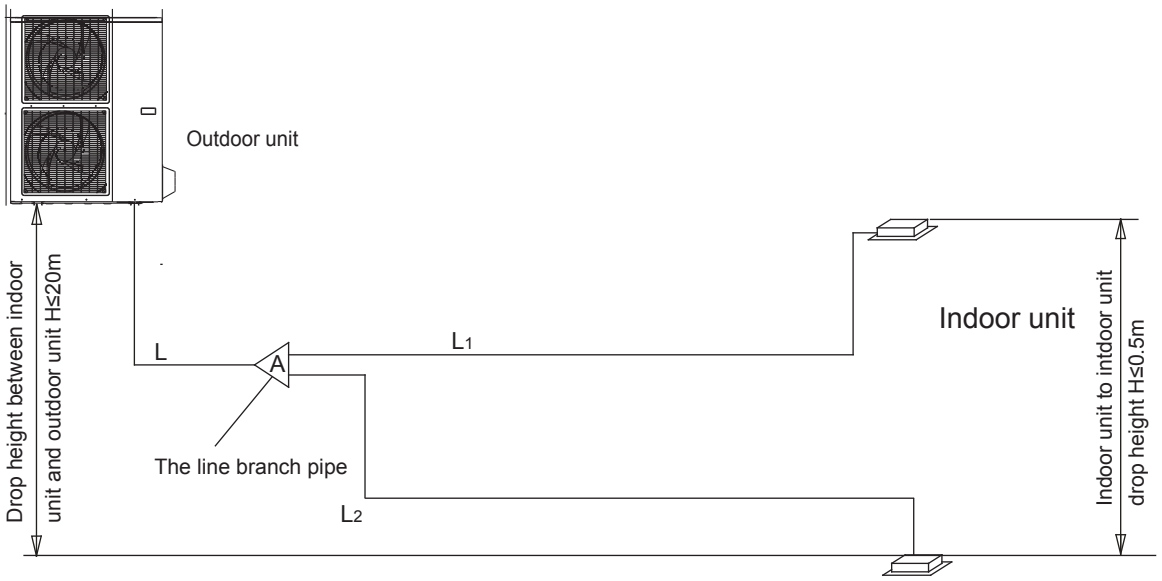


Fig.7-1

Note: All used branch pipe must be produced by Midea,otherweise it causes malfunction.
The indoor units should be installed equivalently at the both side of the U type branch pipe.

7.2 Vacuum with vacuum pump

1) Use the vacuum pump which vacuum level lower than -0.1MPa and the air discharge capacity above 40L/min.

2) The outdoor unit is not necessary to vacuum, don't open the outdoor unit gas and liquid pipe shut-off valves.

3) Make sure the vacuum pump could result as -0.1MPa or below after 2 hrs or above operation. If the pump operated 3 hrs or above could not achieve to -0.1MPa or below, please check whether water mix or gas leak inside of the pipe.

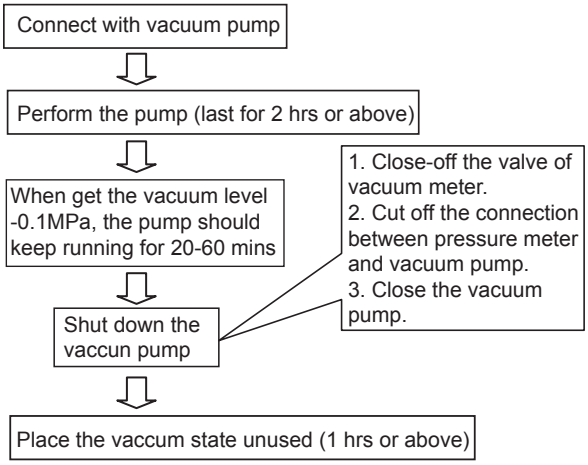

Connect with vacuum pump
Perform the pump (last for 2 hrs or above)
When get the vacuum level -0.1MPa, the pump should keep running for 20-60 mins
Shut down the vaccun pump
1. Close-off the valve of vacuum meter.
2. Cut off the connection between pressure meter and vacuum pump.
3. Close the vacuum pump.
Place the vaccum state unused (1 hrs or above)

Fig.7-2

CAUTION

- Don't mix up the different refrigerants or abuse the tools and measurements which directly contact with refrigerants.
- Don't adopt refrigerant gas for air vacuuming.
- If vacuum level could not get to -0.1MPa, please check whether resulted by leakage and confirm the leakage site.If no leakage, please operate the vacuum pump again 1 or 2 hrs.

7.3 Refrigerant amount to be added

The branching pipe must be installed horizontally, error angle of it should not large than 10°. Otherwise, malfunction will be caused.

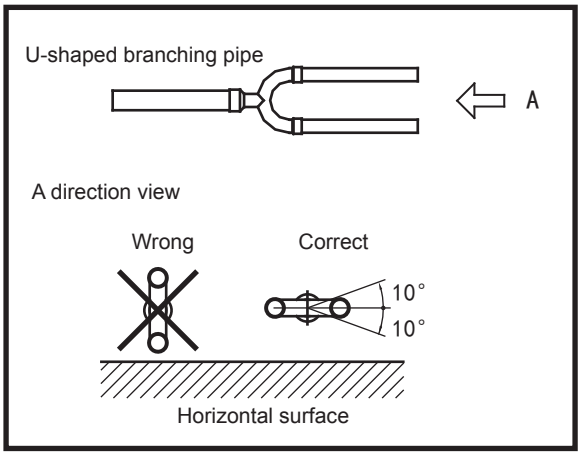


Fig.7-3

8. INSTALL THE CONNECTING PIPE

Check whether the height drop between the indoor unit and outdoor unit, the length of refrigerant pipe, and the number of the bends meet the following requirements:

Table 8-1

The type of models	Model	The length of refrigerant pipe	The max height drop
50Hz T1 condition/R22 Split type air conditioner	12K	15	8
	18K-24K	30	10
	30K-42K	50	20
	48K-60K	50	25
50Hz Vertical discharge air conditioner /60Hz T1 condition/R22 Split type air conditioner and Vertical discharge air conditioner	12K	15	8
	18K-24K	30	10
	30K-60K	30	20
R410A inverter Split type air conditioner and Centrifugal fan outdoor unit	<15K	25	10
	≥15K~<24K	30	20
	≥24K~<36K	50	25
	≥36K~≤60K	65	30
R410A Split type air conditioner and Centrifugal fan outdoor unit	12K	15	8
	18K-30K	25	15
	36K	30	20
	48K-60K	50	25
50Hz/60Hz T3 condition (outdoor unit down)	18K-24K	25	10
	30K	30	15
	36K	30	20
	42K-60K	50	25
50Hz/60Hz T3 condition (outdoor unit up)	18K-24K	25	15
	30K	30	20
	36K	30	25
	42K	50	30
	48K-60K	50	35
the unit with quick joint	12K-18K	5	5

CAUTION

All field piping must be provided by a licensed refrigeration technician and must comply with the relevant local and national codes.

Do not let air, dust, or other impurities fall in the pipe system during the time of installation.

The connecting pipe should not be installed until the indoor and outdoor units have been fixed already.

Keep the connecting pipe dry, and do not let moisture in during installation.

Execute heat insulation work completely on both sides of the gas piping and the liquid piping. Otherwise, this can sometimes result in water leakage.

8.1 The Procedure of Connecting Pipes

1 Drill a hole in the wall (suitable just for the size of the wall conduit), then set on the fittings such as the wall conduit and its cover.

2 Bind the connecting pipe and the cables together tightly with binding tapes.
Pass the bound connecting pipe through the wall conduct from outside. Be careful of the pipe allocation to do on damage to the tubing.

3 Connect the pipes. Refer to "How to Connect the pipes" for details.

4 Expel the air with a vacuum pump. Refer to "How to expel the air with a vacuum pump" for details.

5 open the stop values of the outdoor unit to make the refrigerant pipe connecting the indoor unit with the outdoor unit in fluent flow.

6 Check the leakage. Check all the joints with the leak detector or soap water.

7 Cover the joints of the connecting pipe with the soundproof / insulating sheath (fittings), and bind it well with the tapes to prevent leakage.

CAUTION

Be sure to with insulating materials cover all the exposed parts of the flare pipe joints and refrigerant pipe on the liquid-side and the gas-side. Ensure that there is no gap between them.
Incomplete insulation may cause water condensation.

■ How to connect the pipes

1 Flaring

- Cut a pipe with a pipe cutter. *(refer to Fig.8-1)*

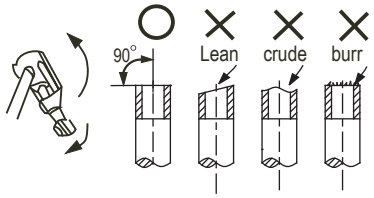
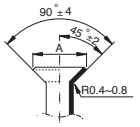


Fig.8-1

- Insert a flare nut into a pipe and flare the pipe.
- Refer to Table 8-2 for the dimension of flare nut spaces.

Table 8-2

Pipe gauge	Tightening torque	Flare dimensin A min (mm)	max	Flare shape
Ø6.4	14.2～17.2 N·m (144～176 kgf·cm)	8.3	8.3	
Ø9.5	32.7～39.9 N·m (333～407 kgf·cm)	12.0	12.4	
Ø12.7	49.5～60.3 N·m (504～616 kgf·cm)	15.4	15.8	
Ø15.9	61.8～75.4 N·m (630～770 kgf·cm)	18.6	19.0	
Ø19.1	97.2～118.6 N·m (990～1210 kgf·cm)	22.9	23.3	

2 Connect the indoor unit at first, then the outdoor unit.

- Bend the tubing in proper way. Do not harm to them.

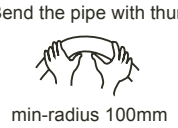


Fig.8-2

- The bending angle should not exceed 90.
- Bending position is preferably in the middle of the bendable pipe. The larger the bending radius the better it is.
- Do not bend the pipe more than three times.
- When connecting the flare nut, coat the flare both inside and outside with either oil or ester oil and initially tighten by hand 3 or 4 turns before tighting firmly.

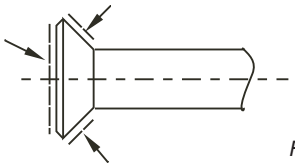


Fig.8-3

- Be sure to use both a spanner and torque wrench together when connecting or disconnecting pipes to /from the unit. *(Fig.8-4)*

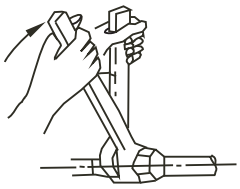


Fig.8-4

CAUTION

Too large torque will harm the bellmouthing and too small will cause leakage. Please determine the torque according to Table 8-2.

After the connecting work is finished, be sure to check that there is no gas leak.

How to expel the air with a vacuum pump

- **Stop valve operation intruduction**

1. Opening stop valve

1) Remove the cap and turn the valve counterclock-wise with the hexagon wrench.
2) Turn it until the shaft stops.Do not apply excessive force to the stop valve. Doing so may breakthe valve body, as the valve is not a backseat type. Always use the special tool.
3) Make sure to tighten the cap securely.

2. Closing stop valve

1) Remove the cap and turn the valve clockwise with the hexagon wrench.
2) Securely tighten the valve until the shaft contacts the main bodyseal.

Make sure to tighten the cap securely.
For the tightening torque, refer to the table below.

Table 8-3

Tightening torque N.M (Turn clockwise to close)				
Stop Valve size	Shaft (valve body)		Cap (Valve lid)	Maintenance nut
Ø6.4	5.4～6.6	Hexagonal wrench 4 mm	13.5～16.5	11.5～13.9
Ø9.5				
Ø12.7	8.1～9.9		18～22	
Ø15.9	13.5～16.5	Hexagonal wrench 6 mm	23～27	
Ø22.2	27～33	Hexagonal wrench 10 mm	36～44	
Ø25.4				

CAUTION

Always use a charge hose for service port connection.

After tightening the cap, check that no refrigerant leaks arepresent.

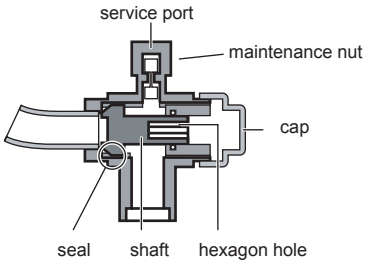


Fig.8-5

- **Using the vacuum pump**

1 Loosen and remove the maintenance nuts of stop valves A and B, and connect the charge hose of the manifold valve to the service port of stop valve A. (Be sure that stop valves A and B are both closed)

2 Connect the joint of the charge hose with the vacuum pump.

3 Open the Lo-lever of the manifold value completely.

4 Turn on the vacuum pump. At the beginning of pumping, loosen the maintenance nut of stop valve B a little to check whether the air comes in (the sound of the pump changes, and the indicator of compound meter turns below zero). Then fasten the maintenace nut.

5 When the pumping has finished, close the Lo-lever of the manifold valve completely and turn off the vacuum pump.Make pumping for 15 minutes or more and check that the compound meter indicates -76cmHg(-1X10^{5}Pa)

6 Loosen and remove the cap of stop valves A and B to open stop valve A and B completely, then fasten the cap.

7 Disassemble the charge hose from the service port of stop valve A, and fasten the nut.

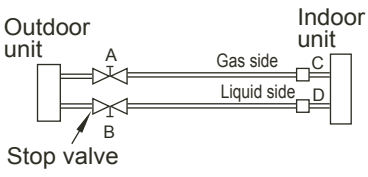


Fig.8-6

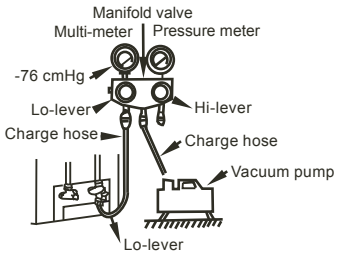


Fig.8-7

8.2. Refrigerant pipe installation

Allowed Lenght and Drop of Pipes

Requirements are different when installing the outdoor unit, please refer to outdoor unit installation manual for detailed information.

Material and Size of the Pipes

Three length(3m,5m,10m)of pipes are available to purchase.

CAUTION

- Ventilate the air if there was any refrigerant leakage during the installation.
  Leaked refrigerant will generate poisonous gas if meeting fire.
- Make sure there is no refrigerant leakage after the installation.
  Leaked refrigerant will generate poisonous gas if meeting fire.

8.3 Additional Refrigerant Charge

The outdoor unit is factory charged with refrigerant. Some systems require additional charging of refrigerant depending on pipe lengths. The additional refrigerant to be charged can be calculated from the following formule:

R22: (Pipe length-5m)x30g/m
R410A:
Liquid side:φ6.35 (Pipe length - 5m)x15g/m
Liquid side:φ9.52 (Pipe length - 5m)x30g/m

CAUTION

Refrigerant cannot be charged until field wiring has been completed.

Refrigerant may only be charged after performing the leak test and the vacuum pumping.

When charging a system, care shall be taken that its maximum permissible charge is never exceeded, in view of the danger of liquid hammer.

Charging with an unsuitable substance may cause explosions and accidents, so always ensure that the appropriate refrigerant is charged.

Refrigerant containers shall be opened slowly.

Always use protective gloves and protect your eyes when charging refrigerant.

9. CONNECT THE DRAIN PIPE

■ Install the drainpipe of the indoor unit

- You can use a polyethylene tube as the drainpipe (out-dia.37-39mm, in-dia.32mm). It could be bought at local market or from your dealer.
- Set the mouth of the drainpipe onto the root of the body's pump-pipe, and clip the drainpipe and the out-let pipe sheath (fittings) together firmly with the out-let pipe clasp (fitting).
- The body's pump pipe and the drainpipe (especially the indoor part) should be covered evenly with the out-let pipe sheath (fittings) and be bound tightly with the constrictor to prevent condensation caused by entered air.
- To prevent water from flowing backwards into the air conditioner while the air conditioner stops, please lean the drainpipe down toward outdoor (outlet-side) at a degree of over 1/ 50. And please avoid any bulge or water deposit.
- Do not drag the drainpipe violently when connecting to prevent the body from being pulled. Meanwhile, one supportpoint should be set every 1~1.5m to prevent the drainpipe from yielding.Or you can tie the drainpipe with the connecting pipe to fix it.
- In the case of prolonged drainpipe, you had better tighten its indoor part with a protection tube to prevent it from loosing.
- If the outlet of the drainpipe is higher than the body's pump joint, the pipe should be arranged as vertically as possible. And the lift distance must be less than 200mm, otherwise the water will overflow when the air conditioner stops.
- The end of the drainpipe should be over 50mm higher than the ground or the bottom of the drainage chute, and do not immerse it in water. If you discharge the water directly into sewage, be sure to make a U-form aquaseal by bending the pipe up to prevent the smelly gas entering the house through the drain pipe.

■ Drainage test

- **Check whether the drainpipe is unhindered.**
- **New built house should have this test done before paving the ceiling.**

1 Remove the test cover, and stow water of about 2000ml to the water receiver through the stow tube.

2 Turn on the power, and operate the air conditioner under the "COOLING" mode. Listen to the sound of the drain pump. Check whether the water is discharger well (a lag of 1min is allowed before discharging, according to the length of the drain pipe), and check whether water leaks from the joints.

3 Stop the air conditioner, turn off the power, and reset the test cover to its original position.

NOTE

The drain plug is used to empty the water-receiver for maintenance of the air conditioner. Please stuff it imposition at all times during operation to avoid leakage.

■ Install the drain joint of the outdoor unit

Fit the seal into the drain joint, then insert the drain joint into the base pan hole of outdoor, rotate 90° to securely assemble them. Connect the drain joint with an extension drain hose (Locally purchased), in case of the condensate draining off the outdoor unit during the heating mode.

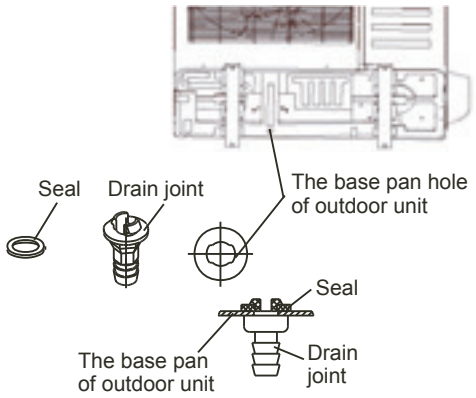


Fig.9-1

NOTE

All the pictures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased(depend on model).The actual shape shall prevail.

10. WIRING

The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

The air conditioner should use separate power supply with rated voltage.

The external power supply to the air conditioner should have ground wiring, which is linked to the ground wiring of the indoor and outdoor unit.

The wiring work should be done by qualified persons according to circuit drawing.

An all-pole disconnection device which has at least 3mm sepaaration distance in all pole and a residual current device (RCD) with the rating of above 10mA shall be incorporated in the fixed wiring according to the national rule.

Be sure to locate the power wiring and the signal wring well to avoid cross-disturbance.

Do not turn on the power until you have checked carefully after wiring.

The power cord type designation is H07RN-F.

NOTE

Remark per EMC Directive 2004/108/EC
For to prevent flicker impressions during the start of the compressor (technical process), following installation conditions do apply.

1 The power connection for the air conditioner has to be done at the main power distribution. The distribution has to be of a low impedance, normally the required impedance reaches at a 32 A fusing point.

2 No other equipment has to be connected with this power line.

3 For detailed installation acceptance please refer to your power supplier, if restrictions do apply for products like washing machines, air conditioners or electrical ovens.

4 For power details of the air conditioner refer to the rating plate of the product.

5 For any question contact your local dealer.

10.1 Connect the cable

- Dissemble the bolts from the cover.(If there isn't a cover on the outdoor unit, disassemble the bolts from the maintenance board, and pull it in the direction of the arrow to remove the protection board.)
  (Refer to Fig.10-1a、Fig.10-1b、Fig.10-1c)
- Connect the connective cables to the terminals as identified with their respective mached numbers on the terminal block of indoor and outdoor units.
- Re-install the cover or the protection board.
- The temperature of refrigerant circuit will be high, please keep the interconnection cable away from the copper tube.

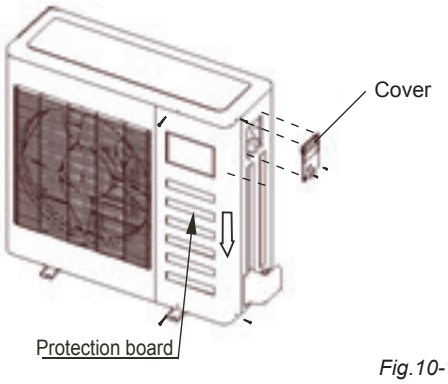


Fig.10-1a

Vertical discharge type outdoor unit

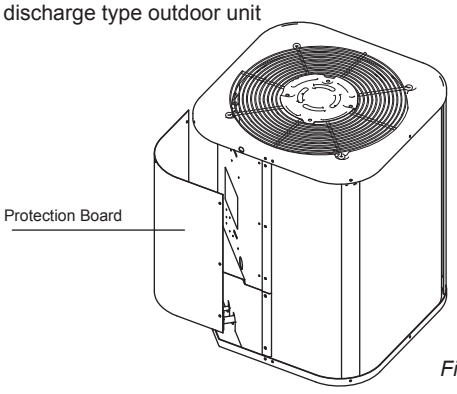


Fig.10-1b

Centrifugal fan outdoor unit

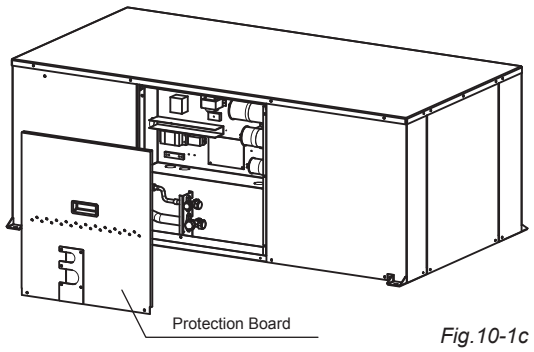


Fig.10-1c

NOTE

All the pictures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased(depend on model).The actual shape shall prevail.

10.2 The Specification of Power

(Refer to Table10-1~Table10-8)

10.3 Wiring figure

(Refer to Fig.10-3～Fig.10-10)

10.4 Outdoor unit

1. Remove the electric parts cover from the outdoor unit.
2. Connect the connective cables to the terminals as identified with their respective matched numbers on the terminal block of indoor and outdoor units. (Connective cable sheath length to be removed and insert into the terminal block.)
3. To prevent the ingress off water, from a loop of the connective cable as illustrated in the installation diagram of indoor and outdoor units.
4. Insulate unused cords (conductors) with PVC-tape. Process them so they do not touch any electrical or metal parts.

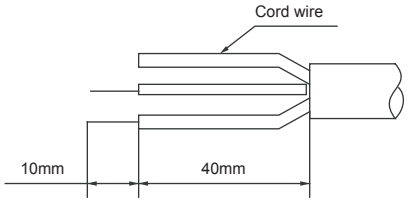


Fig.10-2

CAUTION

Wrong wiring connections may cause some electrical parts to malfunction.

11. TEST OPERATION

1 The test operation must be carried out after the entire installation has been completed.

2 Please confirm the following points before the test operation:

- The indoor unit and outdoor unit are installed properly.
- Tubing and wiring are correctly completed.
- The refrigerant pipe system is leakage-checked.
- The drainage is unimpeded.
- The heating insulation works well.
- The ground wiring is connected correctly.
- The length of the tubing and the added stow capacity of the refrigerant have been recorded.
- The power voltage fits the rated voltage of the air conditioner.
- There is no obstacle at the outlet and inlet of the outdoor and indoor units.
- The gas-side and liquid-side stop valves are both opened.
- The air conditioner is pre-heated by turning on the power.

3 According to the user's requirement, install the remote controller frame where the remote controller's signal can reach the indoor unit smoothly.

4 Test operation

■ Set the air conditioner under the mode of "COOLING" with the remote controller, and check the following points. If there is any malfunction, please resolve it according to the chapter "Troubleshooting" in the "Owner's Manual".

1) The indoor unit
a. Whether the switch on the remote controller works well.
b. Whether the buttons on the remote controller works well.
c. Whether the air flow louver moves normally.
d. Whether the room temperature is adjusted well.
e. Whether the indicator lights normally.
f. Whether the temporary buttons works well.
g. Whether the drainage is normal.
h. Whether there is vibration or abnormal noise during operation
I. Whether the air conditioner heats well in the case of the HEATING/COOLING type.

2) The outdoor unit
a. Whether there is vibration or abnormal noise during operation.
b. Whether the generated wind, noise, or condensed of by the air conditioner have influenced your neighborhood.
c. Whether any of the refrigerant is leaked.

The Specification of Power(indoor power supply)

■ **Table 10-1**

MODEL		18	24	30~36	42~48	60
POWER	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		20/16	40/25	50/30	60/45	60/50

■ **Table 10-2**

MODEL		30~36	42~60	30~36	42~60
POWER	PHASE	3Phase	3Phase	3Phase	3Phase
	FREQUENCY AND VOLT	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	25/20	40/25	45/35

The Specification of Power(outdoor power supply)

■ **Table 10-3**

MODEL		24	30~36	42~48	60
POWER	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		40/30	60/40	70/55	70/60

■ **Table 10-4**

MODEL		30~36	42~60	30~36	42~60
POWER	PHASE	3Phase	3Phase	3Phase	3Phase
	FREQUENCY AND VOLT	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	25/20	40/25	45/35

The Specification of Power(independence power supply)

■ **Table 10-5**

MODEL		18	24	30~36	42~48	60
POWER (indoor)	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		20/16	20/16	20/16	20/16	20/16
POWER (outdoor)	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		20/16	40/25	50/30	60/45	60/50

■ **Table 10-6**

MODEL		30~36	42~60	30~36	42~60
POWER (indoor)	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		20/16	20/16	20/16	20/16
POWER (outdoor)	PHASE	3Phase	3Phase	3Phase	3Phase
	FREQUENCY AND VOLT	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	25/20	40/25	45/35

The Specification of Power for the invert type air conditioner(independence power supply)

■ **Table 10-7**

MODEL		18	24	30~36	42~48	60
POWER (indoor)	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
POWER (outdoor)	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		30/20	30/20	40/30	40/35	50/40

■ **Table 10-8**

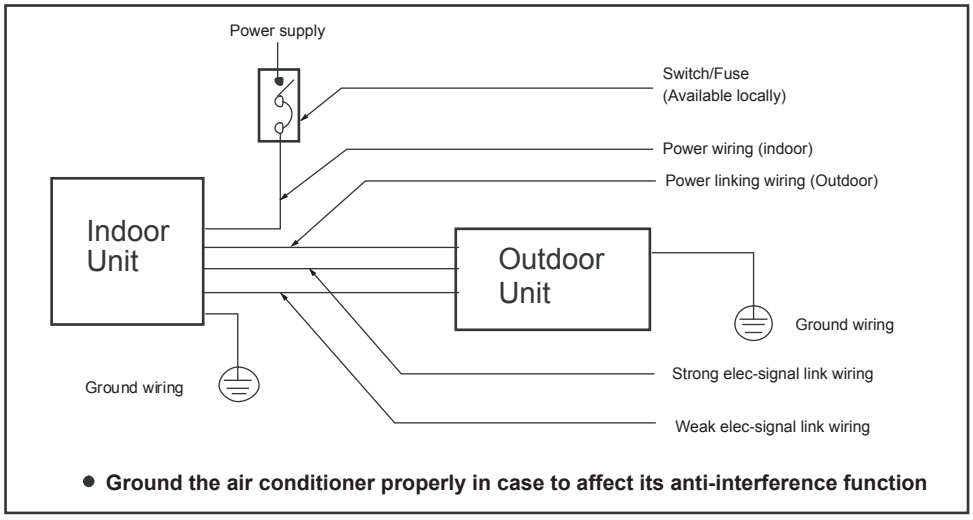
MODEL		30~36	42~60	30~36	42~60
POWER (indoor)	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		15/10	15/10	15/10	15/10
POWER (outdoor)	PHASE	3Phase	3Phase	3Phase	3Phase
	FREQUENCY AND VOLT	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		30/20	30/25	50/40	50/40

CAUTION

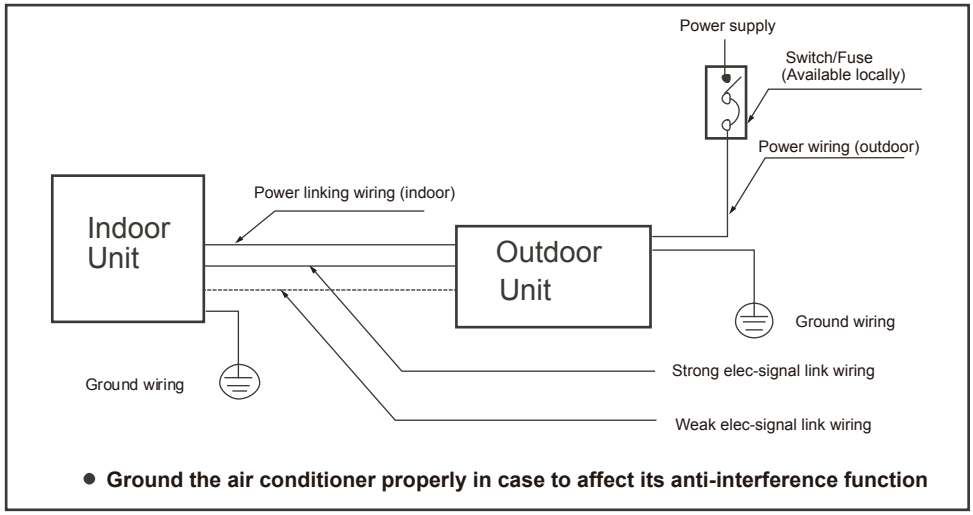
The power supply is included in the power supply above mentioned can be applied to the table.

■ Wiring figure

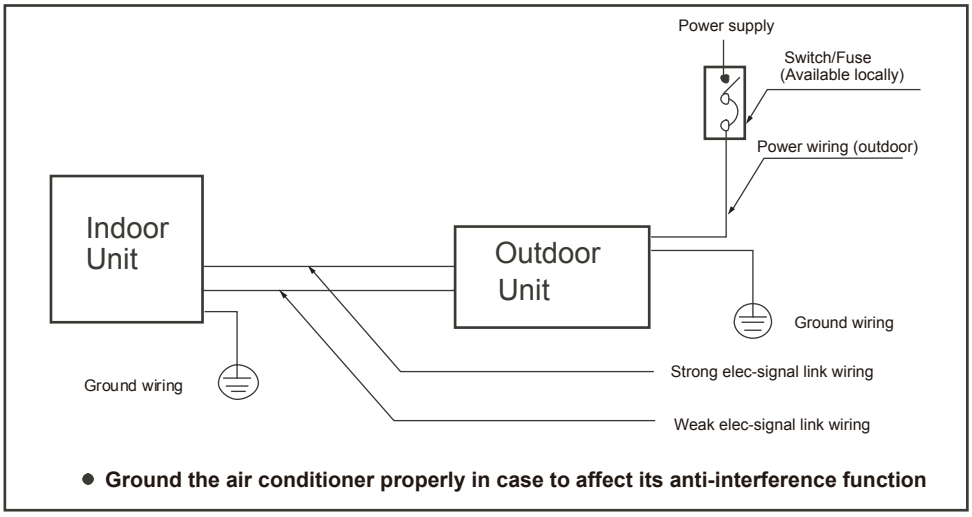
■ **Fig.10-3**



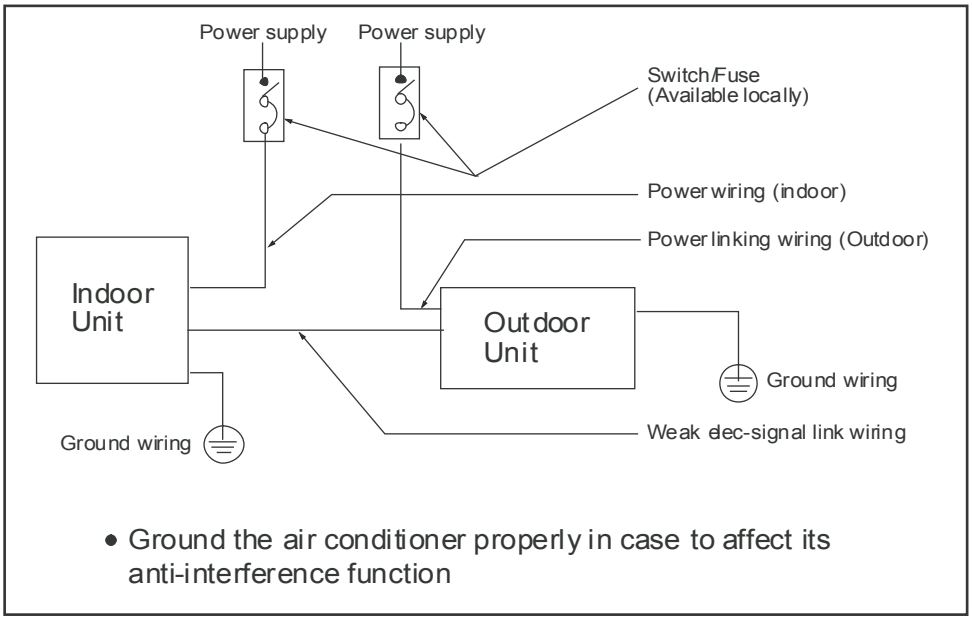
■ **Fig.10-4**



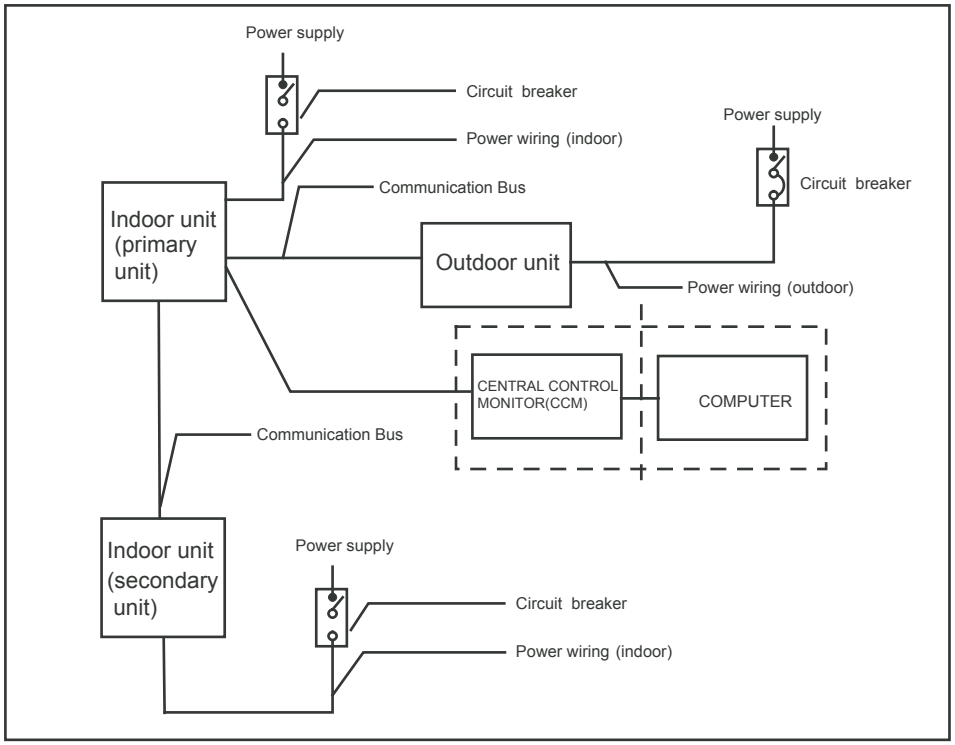
■ **Fig.10-5**



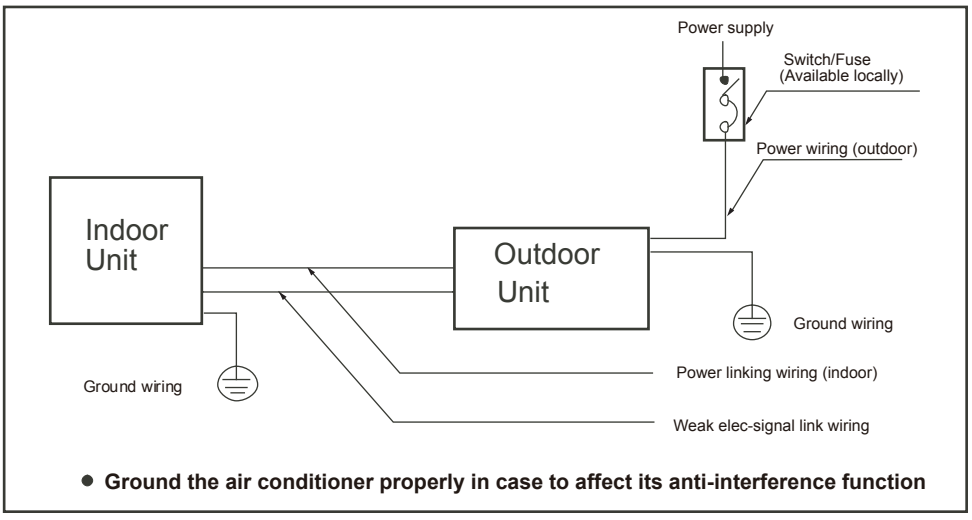
■ **Fig.10-6**



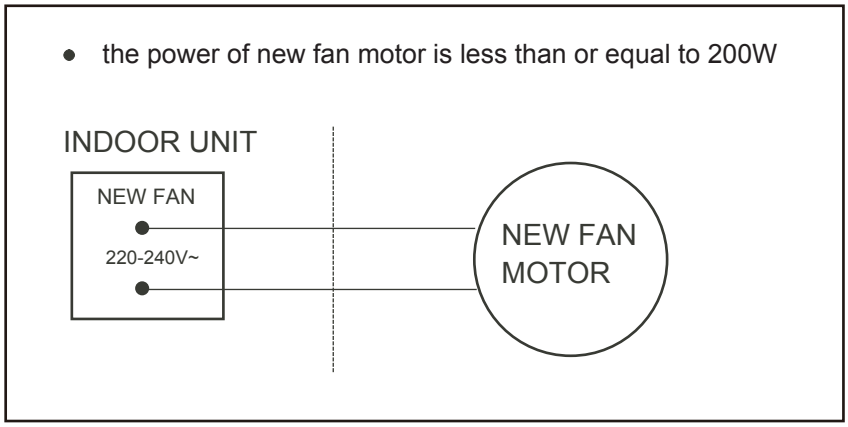
■ **Fig.10-7** (the figure is for the unit with the twins function)



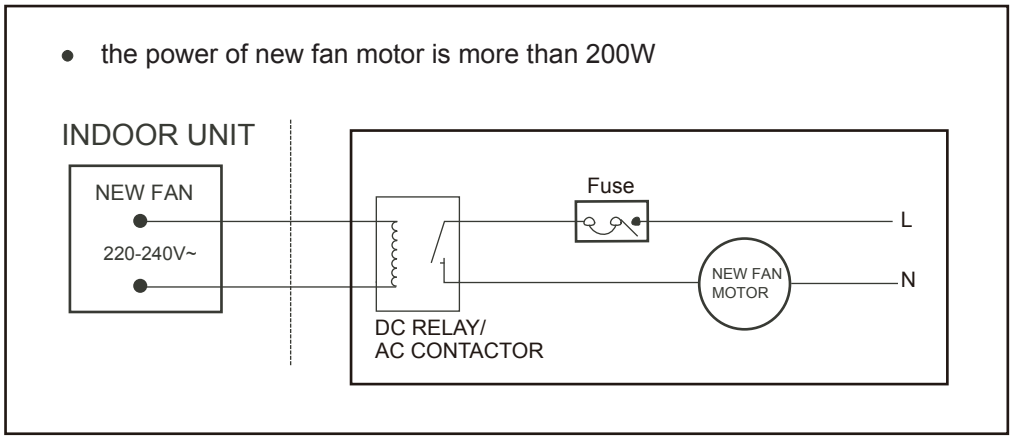
■ **Fig.10-8**



■ **Fig.10-9** (the figure is for the unit with the new fan function)



■ **Fig.10-10** (the figure is for the unit with the new fan function)



CAUTION

The wiring must be operated according to the wiring scheme,or it damages the unit.

Before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected.

inventor

Your-conditions